ASTRONOMISCHE BEOBACHTUNGEN AUF DER GROSSHERZOGLICHEN STERNWARTE...

Digitized by Google

R. FRIEDLÄNDER & SOHN
BERLIN
11. Carlstrasse 11.

Digitized by Google

Heidelberg

Digitized by Google

522,19; M283-1
2,2

ASTRONOMISCHE

BEOBACHTUNGEN

auf der Grossherzoglichen Sternwarte

zu

MANNHEIM

angestellt und herausgegeben

von

Dr. E. Schönfeld,
Professor und Grossherzoglicher Hofastronom.

ZWEITE ABTHEILUNG.
Beobachtungen von Nebelflecken und Sternhaufen.

LICK OBSERVATORY,
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY of CALIFORNIA,
LICK OBSERVATORY.

CARLSRUHE.
In Commission der G. Braun'schen Hofbuchhandlung.
1875.

Digitized by Google

Digitized by Google

Einleitung.

Durch die liberale Bewilligung der zur Veröffentlichung erforderlichen Mittel Seitens des Grossherzoglichen Ministeriums des Innern zu Karlsruhe bin ich in den Stand gesetzt, im Folgenden den Astronomen die Fortsetzung meiner micrometrischen Beobachtungen von Nebelflecken vorzulegen. Dieselbe enthält alle Ortsbestimmungen, welche ich seit dem Beginn dieser Beobachtungen von den Nebelflecken erhalten habe, ausser den in der ersten Abtheilung (Mannheim 1862) veröffentlichten, nämlich 820 vollständige Anschlüsse an Nachbarsterne, wozu noch 113 Bestimmungen von Rectascensionsdifferenzen für solche Objecte kommen, von denen sich schon vollständige Bestimmungen in der ersten Abtheilung finden.

Die meisten dieser Beobachtungen fallen in die Jahre 1862 bis 1864. Mit dem Ende des letztgenannten Jahres habe ich die Beobachtungsreihe im Wesentlichen geschlossen, und nur noch in der ersten Hälfte des Jahres 1868 eine Anzahl von Positionen bestimmt, um Lücken auszufüllen. Von der Ausführung des ursprünglichen Planes, nach welchem jeder Nebelfleck durch wenigstens fünf Beobachtungen bestimmt werden sollte, habe ich aus verschiedenen Gründen Abstand genommen. Dieser Plan beruhte einestheils auf dem Glauben, dass ich fast der einzige in dieser Richtung thätige Astronom sei; anderntheils aber auf einer irrigen Vorstellung von der Grösse der persönlichen Unterschiede zwischen verschiedenen Beobachtern, und insbesondere von der Schwierigkeit, den wahren Werth derselben für die verschiedenen Grössen, Formen, Helligkeiten und Concentrationsgrade der Nebelflecke zu bestimmen. Als es daher bekannt wurde, dass sich mehrere hervorragende Beobachter diesem Felde zugewandt hatten, schien es mir der Zeitöconomie mehr zu entsprechen, wenn ich die Zahl der Beobachtungen nicht grösser nähme, als nöthig war, um die im Mittel übrig bleibenden zufälligen Fehler den constanten gegenüber in ein erträgliches Verhältniss zu bringen. Bei weiterer Vermehrung der Beobachtungen würde sich das Gewicht des Resultats nur noch in geringem Masse vergrössert haben, während die Erreichung eines wünschenswerthen Grades von Genauigkeit in dem Mittel aus den verschiedenen Beobachtern erheblich gesicherter erschien.

Die 820 in vorliegender Abtheilung bearbeiteten Beobachtungen beziehen sich auf 343 Objecte. Von diesen sind jedoch sieben nur in den Bemerkungen S. 86 ff. mitgetheilt. Drei von diesen Nebeln sind regelrecht beobachtet, aber bis jetzt sind die genaueren Oerter der Vergleichsterne nicht bestimmt; sie werden, sobald dies noch geschieht, in dem Cataloge der beobachteten Nebelflecke nachgetragen werden können. Bei den vier andern aber sind Zweifel über die Nebelnatur, oder über den beobachteten Punkt im Nebel übrig geblieben, die es räthlich erscheinen liessen, dieselben nicht in den Catalog aufzunehmen. Einige weitere Beobachtungen, die sich in der Zusammenstellung S. 1 bis 75 finden, sind aus Gründen, welche in den Bemerkungen angegeben sind, ebenfalls nicht für den Catalog verwerthet. Dieser (S. 76 bis 83) beruht also auf 809 Be-

Digitized by Google

obachtungen von 336 Objecten, darunter 166 Beobachtungen von 82 Nebelflecken, von denen bereits in der ersten Abtheilung frühere Ortsbestimmungen vorkommen. Beide Cataloge zusammen enthalten demnach 489 Nebelflecke, bestimmt durch 1808 Beobachtungen. Davon sind 17 nur einmal, 472 mehrmals beobachtet; die ersteren gehören theils zu den vorhin erwähnten, bei welchen die zweite Beobachtung ausgeschlossen werden musste, theils wurden sie auch zu andern Zeiten, und mehrere davon wiederholt aufgesucht, aber, sei es wegen minder günstiger Luftzustände, sei es aus inneren, in dem Objecte selbst liegenden Gründen, in Folge allzugrosser Lichtschwäche nicht bestimmbar gefunden. Ueberhaupt finden sich in der zweiten Abtheilung sehr viel mehr schwache Nebelflecke, als in der ersten, und die auf die einzelne Beobachtung verwandte Zeit ist daher eine grössere gewesen als früher. Eine nicht unbeträchtliche Zahl von Nebeln endlich habe ich für das Fernrohr zu schwach gefunden, obwohl die Beschreibungen aus früheren Zeiten das Gegentheil hatten erwarten lassen. Da diese Fälle ein doppeltes Interesse haben, sowohl als vorläufige Notiz für die Besitzer mässig grosser Instrumente, welche sich mit Ortsbestimmungen von Nebelflecken beschäftigen wollen, als auch wegen einer etwaigen, immerhin schwierig zu constatirenden Veränderlichkeit der Objecte, so habe ich sie in den Bemerkungen am Schlusse mitgetheilt.

Da in der Art der Beobachtung und Berechnung gegen früher keine Aenderung eingetreten ist, so habe ich dem in der Einleitung zur ersten Abtheilung Gesagten, ausser einigen Untersuchungen über die erreichte Genauigkeit und über das gegenseitige Verhalten der in den beiden Abtheilungen gegebenen Nebelcataloge, hier nur wenig hinzuzufügen. Das Wichtigste scheint mir die Bemerkung, dass die bald nach dem Erscheinen der ersten Abtheilung zu Tage tretenden Abweichungen meiner Rectascensionen, insbesondere von den ausgezeichnet sicheren Beobachtungen von Auwers, mich zu vermehrter Aufmerksamkeit auf eine etwaige Ungleichartigkeit in der Auffassung der Antrittsmomente von Sternen und Nebelflecken veranlasst haben. Wie fast vorauszusehen, hat sich dadurch in der That die Art der Auffassung etwas geändert. Die Vergleichung der identischen Objecte in Abtheilung I zeigt, dass die Rectascensionen grösser geworden sind, insbesondere bei den grossen, etwas diffusen Objecten — worüber weiter unten einige genauere, wenn auch provisorische Zahlenangaben folgen.

Was nun zunächst die Positionen der Vergleichsterne anlangt, so sind dieselben mit einer einzigen zufälligen Ausnahme (Nr. 321), ebenso wie die der ersten Abtheilung, von meinem nunmehr verewigten, unvergesslichen Lehrer Argelander in Bonn neu bestimmt worden. Da die Oerter derselben bereits im sechsten Bande der Bonner Beobachtungen veröffentlicht sind, so war eine Zusammenstellung derselben in Form eines Specialcatalogs, wie dies für die früheren (Abtheilung I, S. 100) geschehen ist, unnöthig. Doch habe ich dieselben, wie früher mit Nr. 1 bis 254, auch jetzt wieder zu bequemerem Nachweis nach der Ordnung der Rectascensionen mit Nummern von 255 an versehen. Für die früheren sind mittlerweile noch einzelne Meridianbeobachtungen hinzugekommen, die ich jetzt mit benutzt habe. Die daraus folgenden Correctionen der früheren Oerter, sowie einige adoptirte Abweichungen von dem Drucke der Bonner Beobachtungen stelle ich als das Einzige, was zu den Vergleichsternen zu bemerken sein möchte, hier zusammen.

Nr. 10.	Abth. I gibt nur 2 Beobachtungen und berücksichtigt die Eigenbewegung nicht. Diese habe ich jetzt jährlich + 0ˢ.016 und — 0ˢ.09 angenommen. Correction der Position 1865.0 + 0ˢ.07 — 1″.2; 3 Beobb.					
11.	Correction der Position	+ 0ˢ.03	— 0ˢ.8,	3	Beobb.	
22.	„ „ „	+ 0.09	+ 1.6	4	„	
35.	„ „ „	+ 0.04	— 0.3	2	„	
198.	„ „ „	— 0.08	— 0.8	4	„	

Digitized by Google

Nr. 256. Die Bonner Beobachtungen haben im Druck nur eine Position. Argelander hat aber (nach brieflicher Mittheilung von 1862 Oct. 2) den Stern auch 1862 Sept. 30 vollständig und gut beobachtet:

$8^{m}.2\ 0^{h}\ 16^{m}\ 6^{s}.45 + 60^{0}\ 41'\ 51''.2$ (1855.0)

und diese Position ist im Texte mit benutzt.

321. Die Position ist aus Bessel's Zonen entnommen und nach Argelander's Formeln auf Wolfers reducirt. Es ist Weisse II. 262. In neueren Catalogen habe ich den Stern nicht aufgefunden.

408. Die Position beruht auf 2 Heliometerbeobachtungen von Krüger, die im Mittel die Differenzen gegen Nr. 81 der Vergleichsterne geben:
$\Delta\alpha = + 0^{m}\ 37^{s}.666 \quad \Delta\delta = - 5'\ 55''.15$ (1865.0).

419. $= + 43^{0}\ 2187$. Nach Privatmittheilungen von Argelander habe ich seiner Beobachtung von 1864 April 16 nur halbes Gewicht gegeben.

422. Jährliche Eigenbewegung $- 0^{s}.010 \quad 0''.00$.

511. „ „ $- 0.018 - 0.15$.

521. $= + 10^{0}\ 4834$. 1862 Sept. 26 $p = \frac{1}{2}$, wie bei Nr. 419.

Für die Halbmesser der Ringe (im Mittel aus den äusseren und inneren Rändern) hat die Fortsetzung der Beobachtungen von Plejadensternen bis zum Januar 1864 folgende Werthe gegeben:

Micrometer	I	$r_1 = 845''.08$
	II	$r_2 = 646.45$
	III	$r_3 = 417.40$
	IV	$r_4 = 350.18$

und mit diesen sind sämmtliche Beobachtungen der Abtheilung II, so wie sie in den Catalog eingegangen sind, berechnet. Die provisorischen Werthe, die für I und IV in Abtheilung I angewandt sind, würden darnach der Correctionen bedürfen:

$$dr_1 = + 0''.46\,,\ dr_4 = + 0''.10.$$

Ich habe nun bei den Durchgängen der Nebelflecke mit Parallelsternen die Chorden im Allgemeinen etwas grösser als $r\sqrt{\frac{1}{2}}$ genommen (vergl. Abth. I, S. VII), etwa so, dass der Positionswinkel des Ein- und Austritts gegen den Mittelpunkt 47° statt 45° wurde. Um also die Nebelörter in Abth. I so herzustellen, als wären sie mit den obigen Werthen der Radien reducirt, hat man an dieselben nach bekannten Formeln noch die Correctionen anzubringen:

Bei Durchgängen von Nebel und Stern auf gleichen Seiten des Mittelpunkts

$$\begin{array}{ll} \text{Micr.} & \text{I} - 0''.07.\ \Delta\delta \\ & \text{IV} - 0.04.\ \Delta\delta \end{array}$$

Bei Durchgängen auf entgegengesetzten Seiten

$$\begin{array}{ll} \text{Micr.} & \text{I} + 25''.9 : \Delta\delta \\ & \text{IV} + \ \ 2.3 : \Delta\delta\,, \end{array}$$

wo $\Delta\delta$ die in Bogenminuten ausgedrückte und mit dem richtigen Zeichen zu nehmende Declinationsdifferenz „Nebel — Stern" bedeutet.

Ich habe aber nicht diese, sondern etwas andere Correctionen für die richtigeren gehalten, da mir nach der Zusammenstellung Zweifel auftauchten, ob die obigen Werthe der Radien die richtigen sind. Bei denjenigen Nebeln nämlich, welche mit zwei Sternen mittelst Durchgänge auf verschiedenen Seiten desselben Ringes verbunden sind, zeigen sich für jeden Ring constante Differenzen, namentlich bei Ring IV mit grosser Sicherheit.

Digitized by Google

Der durchschnittliche Ueberschuss einer durch Norddurchgänge bestimmten Nebeldeclination über die zugehörige durch Süddurchgänge bestimmte findet sich für

Micr.	I	$-1''.57$	aus	22	Paaren	von Beobachtungen	von	10 Nebeln
	II	$+2.03$	„	59	„	„	„	32 „
	III	$+1.70$	„	2	„	„	„	1 „
	IV	$+3.18$	„	24	„	„	„	12 „

Diese Abweichungen lassen sich nun ebensowohl durch fehlerhafte Annahme der Radien erklären, wie durch eine zwischen lichtschwachen Nebeln und Sternen bestehende Ungleichheit der Auffassung am Rande der Ringe*); im letzteren Falle müssten sie sich aber in gleicher Grösse auch in den Unterschieden zwischen Nord- und Süddurchgängen mit Parallelsternen zeigen. Statt dessen fand sich aber hier aus je 50 blind herausgegriffenen Beobachtungen der gleichartige Ueberschuss an

Micr.	I	$+1''.00 \pm 0''.64$
	II	$+0.24 \pm 0.49$
	IV	$+0.25 \pm 0.63$

und es kann somit der obige Unterschied, mindestens dem grösseren Theile nach, nur durch eine Correction der Radien eliminirt werden. Diese ergeben sich dann aus den obigen Werthen bez.

$$+0''.27, \quad -0''.37, \quad -0''.30, \quad -0''.59,$$

oder mit Rücksicht auf einige Data aus der ersten Abtheilung, von denen jedoch nur der Werth für Micr. II (s. daselbst S. XI) von grösserem Gewichte ist

$$+0''.25, \quad -0''.24, \quad -0''.30 \quad -0''.56.$$

Ich habe indessen das Gewicht der Resultate aus den Plejadensternen für die Reduction der Nebelbeobachtungen nicht Null setzen zu dürfen geglaubt, sondern die eben gefundenen Correctionen der Radien nur als einen Beitrag zu ihrer Bestimmung betrachtet. Für Micr. III ist sogar das Gewicht dieses Beitrags fast verschwindend. Nimmt man die wahren Correctionen für die andern Ringe halb so gross, so müsste ich ausserdem die Chorden der Nebelflecke durchschnittlich um $0''.07 \sec\delta$ kleiner beobachtet haben, als die der Sterne, was sehr gut möglich (und für die definitiven Oerter der Nebel überdies nicht von Belang) ist; auch sonst erhält man allseitig Abweichungen, die sich ohne den Beobachtungen Zwang anzuthun erklären lassen, und man hat dann die Correctionen und Correctionsformeln ($\Delta\delta$ in Bogenminuten)

Micrometer	I.	II.	III.	IV.	
	$dr_1 = +0''.12$	$dr_2 = -0''.12$	$dr_3 = 0''.00$	$dr_4 = -0''.28$	
Corr. d. Decl.	$-0''.02 \,.\, \Delta\delta$	$+0''.02 \,.\, \Delta\delta$		$+0''.10 \,.\, \Delta\delta$	für Parallelsterne,
„	$+7''.0 \,:\, \Delta\delta$	$-5''.2 \,:\, \Delta\delta$		$-6''.5 \,:\, \Delta\delta$	für einseitige Beobb.

wozu noch die Correctionen der provisorischen Werthe in Abth. I kommen, so dass für diese Abtheilung die Formeln gelten:

Micrometer	I.	IV.
Corr. der Decl.	$-0''.09 \,.\, \Delta\delta$	$+0''.06 \,.\, \Delta\delta$
und	$+32''.7 : \Delta\delta$	$-4''.2 : \Delta\delta.$

Da ich stets bemüht war, bei der Auswahl der Vergleichsterne die betreffenden Nebel mit möglichst symmetrisch gelegenen Sternen zu verbinden, so sind diese Correctionen fast überall verschwindend klein; nur in den wenigen Fällen belaufen sie sich auf eine

*) Vergl. die Bemerkungen von Argelander, Astronomische Nachrichten, Band 34, Nr. 795.

Digitized by Google

grössere Anzahl von Zehntelsecunden, wo sich keine Sternpaare vorfanden, die für Nord- und Süddurchgänge die Anwendung des gleichen Ringes gestattet hätten. Man erhält bei ihrer Einführung die Correction der Declinationen

Abtheilung I.			
h 51 + 0.2	h 684 — 0.2	h 774 — 0.2	h 1173 — 0.2
165 + 0.2	693 + 0.1	854 — 0.1	1176 — 0.1
223 + 0.8	748 + 0.1	857 + 0.2	2010 — 0.2
226 + 0.1	754 + 1.0	864 — 0.1	3748 — 0.2
2618 — 0.2	757 + 0.1	891 — 0.3	2120 — 0.1
526 — 0.2	758 — 0.2	1005 + 0.6	2265 — 0.3
Abtheilung II.			
h 25 + 0.1	h 193 + 0.1	h 1119 + 0.1	h 1251 — 0.1
VI. 35 + 0.1	444 — 0.1	1174 + 0.1	1381 — 0.1
h 65 — 0.1	445 — 0.1	1223 + 0.1	A. 40 — 0.1
185 — 0.1	721 + 0.1		

und bei allen andern Positionen kleiner als 0.06. Ich bin übrigens der Meinung, dass es höchstens bei zwei oder vier Nebeln der ersten Abtheilung ein Interesse hat, diese Correctionen zu berücksichtigen, und habe dieselben bei den Vergleichungen S. 76 bis 85 vernachlässigt. Dagegen sind die viel grösseren Correctionen einseitiger Durchgänge bei den nunmehr folgenden Untersuchungen über die zufälligen Fehler der Beobachtungen in Rechnung gezogen.

Diese Untersuchungen habe ich für die in Abtheilung II enthaltenen Nebel wie früher auf verschiedene Weise geführt. Neben die einzelnen Zahlen, welche ich für den wahrscheinlichen Fehler ε einer Position, d. h. eines Mittels aus vier Durchgängen, durch verschiedene Combinationen gefunden habe, stelle ich die correspondirenden Werthe aus Abtheilung I in eckige Klammern.

Zuerst ergaben die 55 Nebelflecke, welche mit je einem nördlichen und einem südlichen Stern verbunden sind, und die oben zur Ermittelung der Correction der Radien dienten, den wahrscheinlichen Unterschied zwischen zwei zusammengehörigen einseitigen Beobachtungen 0.322 sec δ und 3.64, oder nach Elimination der Fehler der Sternörter

$$\varepsilon = 0.224 \text{ sec } \delta \text{ und } 2.52 \quad [0.225 \text{ sec } \delta \text{ und } 2.50 \text{ (e)}].$$

In dieser Zahl ist der volle Betrag der Fehler enthalten, welche die Durchgänge auf entgegengesetzten Seiten des Mittelpunktes in entgegengesetzter Weise afficiren. Bei der Vergleichung der beiden Norddurchgänge mit den zugehörigen Süddurchgängen unter Anwendung eines Parallelsterns wird der Theil derselben, welcher für Stern und Nebel gemeinsam ist, eliminirt. Hierzu habe ich die 150 Beobachtungen verwerthet, welche ebenfalls schon oben zur Ermittelung constanter Unterschiede benutzt sind, und gefunden

$$\varepsilon = 0.155 \text{ sec } \delta \text{ und } 2.08 \quad [0.155 \text{ sec } \delta \text{ und } 2.42 \text{ (c)}].$$

Endlich habe ich für alle 182 Nebel der zweiten Abtheilung, welche zweimal zu verschiedenen Zeiten mit demselben Parallelstern verglichen sind, die Differenzen der zwei zusammengehörigen Beobachtungen gebildet und erhalten

$$\varepsilon = 0.165 \text{ sec } \delta \text{ und } 2.32 \quad [0.168 \text{ sec } \delta \text{ und } 1.92 \text{ (d)}].$$

Hier sind also die Fehler einseitiger Beobachtungen ganz eliminirt, dagegen tritt die Verschiedenheit der Auffassung des Nebels zu verschiedenen Zeiten hinzu.

Im Ganzen folgt aus diesen Vergleichungen, dass die Beobachtungen nur wenig ungenauer sind, als die der ersten Abtheilung, vielleicht weniger, als nach dem Verhältniss der Helligkeit der Objecte zu erwarten gewesen wäre. Den Grund davon suche ich wesentlich in vermehrter Sorgfalt bei der Gewöhnung des Auges an die Dunkelheit, vielleicht

Digitized by Google

auch in einer besseren Reservirung der günstigsten Luftzustände für die schwächsten Objecte. Man wird indessen bei der Beurtheilung der erreichten Genauigkeit nicht ausser Acht lassen dürfen, dass dieselbe für die verschiedenen Nebelflecke nach deren besonderer Beschaffenheit jedenfalls eine sehr verschiedene ist, und dass desshalb alle obigen Zahlen nur als Mittel aus sehr ungleichen Einzelwerthen anzusehen sind.

In noch höherem Masse fast scheint dies nun von den mittleren Differenzen verschiedener Nebelcataloge zu gelten, wie die früheren Untersuchungen von J. Schmidt und neuerdings die von Dreyer*) wiederholt gezeigt haben. Ich habe bereits oben bemerkt, dass die identischen Objecte in Abtheilung I gegen die neueren Bestimmungen in Abtheilung II meist kleinere Rectascensionen zeigen, und zwar ergeben 81 gemeinschaftliche Nebelflecke (h 1005 ist als früher nur einseitig beobachtet ausgeschlossen) ohne weitere Rücksicht auf verschiedene Gewichte den Unterschied der beiden Cataloge

$$\cos\delta\ (\alpha_1 - \alpha_2) = -0^s.276, \quad \delta_1 - \delta_2 = +0''.07;$$

aber diese Zahlen haben zur Zeit doch nur einen sehr beschränkten Werth; denn wollte man sie durchweg anwenden, um beide Cataloge zu verbinden, so würde man die Positionen gerade der am besten zu bestimmenden Nebelflecke nur verschlechtern. Ich habe mich wenigstens jetzt nicht für unbefangen genug gehalten, um die von mir beobachteten Nebelflecke selbst in verschiedene Gruppen zu theilen, für welche einzeln die constante Differenz der beiden Abtheilungen zu ermitteln wäre; doch denke ich darauf später zurückzukommen, um dann beide Cataloge zu einem definitiven zu verbinden.

Wie zu erwarten, ist der Unterschied der beiden Cataloge in Declination von Null nicht wesentlich verschieden; auch für die Rectascension scheint mir aber die angegebene Zahl etwas zu gross; denn es hat eine Gruppe von acht Nebelflecken $13^h\ 44^m$ bis $14^h\ 3^m$ und $+54^0$ bis $+61^0$ (II. 799, I. 214, I. 232, h 1684, 1736, 1744, 1748, 1750), welche im Spätsommer 1861 meist unter ungünstigen Umständen beobachtet sind, und für deren Rectascensionen die Angaben der ersten Abtheilung mehr oder weniger verfehlt zu sein scheinen, auf dieselbe einen überwiegenden Einfluss. Schliesst man diese, und einige unter ähnlichen Umständen beobachtete schwache Nebel in den ersten Stunden der Rectascension aus, so erhält man, wahrscheinlich richtiger,

$$\cos\delta\ (\alpha_1 - \alpha_2) = -0^s.21.$$

Für die Bestimmung der Relationen meiner Beobachtungen gegen die anderer Astronomen ist jedenfalls die Vergleichung mit den neuerdings erschienenen Beobachtungen von Schultz**) zur Zeit am wichtigsten, da sich diese neben grosser Genauigkeit durch einen bedeutenden Umfang vor allen andern bis jetzt veröffentlichten auszeichnen. Da indessen der Verfasser seine Positionen noch nicht für völlig definitiv erklärt und überdies oft andere Vergleichsterne benutzt hat als ich, so habe ich die bequemere, aber auf mehr Objecte auszudehnende Vergleichung mit dem Preliminary Catalogue der im Einzelnen umständlicheren mit den Originalbeobachtungen vorgezogen. Bezeichne ich die Positionen von Schultz mit α, δ, die meinigen, je nachdem sie in Abtheilung I oder II vorkommen, überdies wie oben durch die Indices 1 und 2, so findet sich mit Ausschluss der Nebelflecke h 78, 90, 150, 434, 1178, für welche Schultz und ich nicht identische Punkte bestimmt haben, aus 153 Objecten

$$\cos\delta\,.(\alpha - \alpha_2) = +0^s.150,\ \delta - \delta_2 = -0''.59,$$

*) Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft, Jahrgang X, S. 71.

**) Micrometrical Observations of 500 Nebulae, Upsala 1874; und A Preliminary Catalogue of Nebulae observed at Upsala in den Monthly Notices of the R. A. S., 1875, January.

Digitized by Google

während Dreyer l. c. aus 113 Nebelflecken findet

$$\cos\delta \,.\, (\alpha - \alpha_1) = + 0^s.34 \quad , \quad \delta - \delta_1 = + 0''.72.$$

Für die Declination besteht also zwischen den drei Vergleichungen ein Widerspruch, der die Werthe der Differenzen $\delta - \delta_2$ und $\delta - \delta_1$ als das Resultat einer Anhäufung zufälliger Fehler erscheinen lässt; für Rectascension aber bestätigt die Vergleichung mit Schultz sehr schön den früher gefundenen Unterschied meiner beiden Cataloge. Zugleich aber zeigt dieselbe, dass ich auch bei der geschärftesten Aufmerksamkeit und mit dem Bewusstsein, dass ich geneigt sei, die Durchgänge der Nebelflecke am Ringmicrometer relativ zu früh anzusetzen, nicht im Stande war, diese Durchgänge so aufzufassen, dass meine Rectascensionen mit den von Schultz an dem Fadenmicrometer des Upsala-Refractors bestimmten in völlige Uebereinstimmung kämen.

Aus den Vergleichungen mit Schultz' preliminary Catalogue finde ich mit Rücksicht auf die constante Differenz in Rectascension den wahrscheinlichen Unterschied eines $\cos\delta\ (\alpha - \alpha_2)$ und eines $\delta - \delta_2$ bez.

$$0^s.219 \text{ und } 2''.20,$$

wobei durchschnittlich $2^1/_4$ Beobachtungen von mir concurriren. Es dürfte indessen schwer sein, den Fehler eines Ortes des preliminary Catalogue zu schätzen, da die zu Grunde gelegten Sternörter nur provisorisch sind, und jedenfalls von den von mir aus den Bonner Beobachtungen abgeleiteten einige Male nicht unbeträchtlich abweichen.

Ich habe endlich noch über die in dem Anhange S. 93 ff. gegebenen Rectascensionsbestimmungen hellerer Nebelflecke einige Worte zu sagen. Nachdem ich mich im August 1862 überzeugt hatte, dass die Genauigkeit meiner Rectascensionen hinter der für die Declinationen erreichten zurückbleibe, und da überdies für jene Coordinate a priori constante Fehler plausibler sind, schien es mir wünschenswerth, die Genauigkeit der Rectascensionen noch weiter zu prüfen und womöglich zu vergrössern. Dies geschah durch Beobachtungen an einem kreisförmig ausgedrehten und mit einer feinen Facette versehenen Ringe von Glas, welchen Argelander schon vor längerer Zeit hatte anfertigen lassen. Von den gewöhnlichen Stahlringen war derselbe durch die geringe Breite von nur etwa 10″ verschieden, so dass wenigstens in kleinen Declinationen statt der Appulse an die Ränder Passagen durch die Mitte mit einiger Sicherheit beobachtet werden konnten. Diesen Ring befestigte ich nun nahezu concentrisch mit Ring III auf der den letzteren tragenden Glasplatte und beobachtete eine Reihe von Nebelflecken gleichzeitig an beiden Ringen nur für Rectascension. Allein die Zahl der zugänglichen Objecte fand sich sehr beschränkt, indem die Deutlichkeit, mit der der Glasring im unerleuchteten Gesichtsfelde sichtbar blieb, bei nur einigermassen dunkelm Himmelsgrunde sehr viel zu wünschen übrig liess. Die Schärfe der Prüfung erwies sich gerade bei denjenigen Nebelflecken am meisten illusorisch, welche einer solchen Prüfung am meisten bedurften. Ich habe desshalb eingehendere Vergleichungen dieser Beobachtungen mit den andern nicht gemacht, halte aber dieselben an sich für einen brauchbaren Beitrag zur Kenntniss der Oerter der Nebelflecke.

Die Beobachtungsresultate sind im Folgenden fast ganz in derselben Form gegeben, wie in der ersten Abtheilung. Dem Haupttableau habe ich jetzt auch den Nachweis in J. Herschel's General Catalogue beigefügt, in der Beschreibung der Nebelflecke aber mir verschiedene Abbreviaturen erlaubt, deren allgemeine Verständlichkeit ich wohl

Digitized by Google

annehmen darf. Ausser einigen Weglassungen (z. B. der Worte Durchmesser oder Ausdehnung neben den Grössenangaben der Nebelflecke) und Abkürzungen deutscher oder lateinischer Worte (irr. = irregulär, * = Stern oder Sterne, PW. = Positionswinkel, A = Australis, seq. = sequens oder sequitur, u. a.) gehört hierher namentlich die häufige Anwendung der Herschel'schen Beschreibungsmethode. Dadurch ist nun allerdings an einigen Stellen eine Ansammlung von Worten aus verschiedenen Sprachen von sehr zweifelhafter Concinnität des Ausdrucks entstanden; dass aber irgendwo eine wirkliche Undeutlichkeit vorhanden sei, glaube ich nicht, während sich auf solche Weise ein viel gleichförmigeres Arrangement des Druckes erzielen liess.

Mannheim, 1875, Mai 31.

E. Schönfeld.

Digitized by Google

Berichtigungen zur ersten Abtheilung.

Inserted.

Nebel h 526. S. 14, 15, 105 sind durchweg $\Delta\alpha$ und α um 1^m zu klein angesetzt. Die Reductionen sind sonst richtig, aber die Präcessionen S. 105 sind mit der falschen Rectascension berechnet und müssen + 3'4328 und − 13'000 gelesen werden.

532. S. 105 ist bei der Vergleichung mit Laugier + 1'4 statt + 2'4 zu lesen.

600. S. 16. Ist = II. 555, nicht = II. 535.

1132. S. 34, Col. 4 lies bei der ersten Beobachtung (1861 März 9) — 0' 0'2 statt — 0' 2'2.

1736. S. 64 und 65 ist $\Delta\alpha$ und α bei der ersten Beobachtung um — 0'03, bei der zweiten um + 0'03 zu corrigiren (Reductionsfehler). Das Mittel der Positionen ist richtig.

I. 232. S. 107 ist der bereits in Abth. I angezeigte Fehler der Declination (lies 38 statt 28') ebenfalls eingegangen, und die Präcession + 2'0746 statt 2 0847 zu lesen.

h 2205. S. 93 Z. 4 ist das Datum 61. XII. 3 statt 61. XII. 2 zu lesen.

Bei den Positionen der mit den Vergleichsternen Nr. 10, 11, 22, 35, 198 verglichenen Nebel h 132, 137, 258, 421, 1968 sind ferner die S. IV gegebenen Correctionen der Vergleichsterne zu berücksichtigen.

Digitized by Google

Micrometrische
ORTSBESTIMMUNGEN
von
NEBELFLECKEN UND STERNHAUFEN.

Erklärung der Columnen.

Linke Seite:

1. Nummer des Nebels nach J. Herschel in den Phil. Transact. 1833, Part II, in den Results of Astr. Observ. made at the Cape of Good Hope (eingeklammert) und in dem General Catalogue, Phil. Transact. 1864, Part I.
2. Nachweis des Nebels in den Catalogen von W. Herschel (Phil. Transact. Vol. 76, 79 und 92) nach Klasse und Ordnungsnummer, sowie in den Catalogen von Messier (Conn. des Temps pour l'an 1784), von Laugier (Comptes Rendus Vol. 37, 1853, Dec. 12) und von Auwers (Verzeichniss III in „W. Herschel's Verzeichnisse von Nebelflecken und Sternhaufen, Königsberg 1862“).
3. Scheinbare Differenz „Nebel—Stern“ in AR, angegeben in Zeit, im Allgemeinen das Mittel aus vier Beobachtungen am Ringmicrometer.
4. Desgl. für Declination, ausgedrückt in Bogen.
5. Angabe des Luftzustandes durch arabische, und des benutzten Ringes durch römische Ziffern (wenn für verschiedene gleichartige Beobachtungen derselbe Ring gebraucht ist, nur bei der ersten); Bemerkungen über die Umstände der Beobachtung und die Güte der Position; Beschreibung des Nebels nach Helligkeit, Gestalt, Dimensionen und Concentration; Angaben über benachbarte Sterne und Nebelflecke.

Rechte Seite:

6. Zeit der Beobachtung nach Jahr, Monat und Tag. Z. B. 62. 9. 20 lies 1862 Sept. 20.
7. Columne 3, corrigirt für Präcession bis 1865.0, Nutation und Aberration; wo es besonders angegeben ist, auch für die Eigenbewegung des Vergleichsterns bis 1865.0.
8. Desgl. Columne 4.
9. In 3 Zeilen: Laufende Nummer, Grösse (in Ganzen und Zehnteln) und Position des benutzten Vergleichsterns nach Band VI der Bonner Beobachtungen, mit Hinzufügung der Anzahl der Meridianbeobachtungen bez. Heliometeranschlüsse, auf welchen die Position beruht. Die Nummern sind nach der AR der Vergleichsterne geordnet, bis 254 in Uebereinstimmung mit der ersten Abtheilung, von da aber wieder mit 0^h beginnend. Die Positionen beziehen sich durchweg auf das System der Tabulae Reductionum von Wolfers und auf das Aequinoctium und den Aequator von 1865.0.

Das Mittel der in Columne 7 und 8 enthaltenen Resultate, nöthigenfalls mit Rücksicht auf die Gewichte.

In fetter Schrift die aus dem Vergleichstern geschlossene Nebelposition, deren Secunden u. s. w. in einer vierten Zeile im Mittel aus allen Beobachtungen wiederholt sind, wenn für einen Nebel mehrere Vergleichsterne in Anwendung gekommen sind.

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
4	IV. 15?	$-1^m\ 5{:}36$	$-\ 2'\ 5''5$	1. I. Zieml. hell, rund, sehr compact, fast wie * mit Nebelscheibe von 15″. 11.12^m pr. 15′ par.
8		5.56	11.0	1—2, schwacher (. Schwacher sternartiger Nebel mit gutem Kern = 11^m. Ein nebelfreier * gleicher Helligkeit pr. 15′.
13	II. 241	$-0\ 28.52$	$-13\ 64.4$	2—3, (am Horizont. II. Höchstens 12″, schwach,
29		28.81	58.9	doch sternartig verdichtet, = 12^m. 2.
		$-0\ 27.90$	$+13\ 21.8$	2—3, (, mit Unterbrechungen durch Wolken. II.
		27.57	30.1	12.13^m pr. A. 2. Sternartig, compact, höchstens 8″, zieml. gut zu beob. 13^m dist. 1½′, PW. 225°.
21	III. 148	$+1\ 57.40$	$-15\ 37.9$	1. II. 20″, rund, gut verdichtet, aber im Ganzen
53		57.82	35.7	schwach. 1—2.
		$-0\ 3.62$	$+16\ 11.9$	1. II.
		2.90	16.3	1—2. Zieml. hell, rund, 0′3, mit sehr verdichteter sternartiger Mitte = 11.12^m. 11^m dist. 2′5 320°.
25	II. 854	$+1\ 54.72$	$+\ 2\ 60.3$	3, zuletzt 4. I. Zieml. hell, 0′5 in Decl., 0′3 im
62		54.30	59.4	Par., mit gutem Kern. 2. Mässig schwach, rund, 25″, hell, bM, nicht schlecht zu beob.
26	II. 855	$+0\ 43.84$	$-\ 0\ 1.0$	1—2. II. Sehr schwach, etwas verdichtet, irr. rund,
66		43.23	$+\ 7.9$	mässig gut zu beob. 11.12^m seq. A, 13^m seq. B. — 63. 10. 5 bei Luft 2 kaum zu sehen. 2. 0′2, rund, schwach, nicht sehr verdichtet. Ein nahe gleich heller * 13^m seq.5′: im PW. 50°; 11^m A.
...	VI. 35	$+7\ 18.56$	$+\ 0\ 41.8$	2. IV. Zieml. schwach, rund, ³/₄′. Am Nordrand
68		17.42	41.7	2 Sternchen, die leicht für den Kern genommen werden. 2. Schwach, nicht sehr verdichtet, elliptisch verlängert im PW. 45°: Mehrere schwache * nahe, besonders 11.12^m pr. 10°: 0′1: B.
...	II. 3	$+0\ 48.94$	$+19\ 13.6$	2. I. 3½′, irr. rund. Mehrere Kerne blitzen auf.
78		49.59	23.3	Der deutlichste, etwa = 12^m, ist beob. 2—3. Etwa 2′, rund, etwas bM, mit diffusem Rand.
		49.28	22.4	3.
		$-1\ 24.06$	$-23\ 29.8$	2. I.
		22.87	26.6	2—3, bald darauf neblig.
		22.72	17.9	3. 2½′, rund, diffus, doch mit hellerer Mitte. Beob. verhältnissmässig gut.
35	II. 707	$+4\ 27.03$	$+15\ 8.2$	1. II. Rund, über 3′, diffus mit hellerer Mitte, nur
90		28.95	13.5	mässig gut zu beob. 8^m pr. A. 2.
		$+2\ 39.07$	$-12\ 68.5$	1. II. Im Nebel scheinen 2 schwache * der beob.
		39.25	53.9	hellsten Stelle vorauszugehen. 2. Rund, 3′, diffus, Mitte mässig heller, nicht sonderlich zu beob.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0		Sternort und Nebel 1865.0	
62. 9. 20	-1^m 5:36	— 2′ 5″6	255.	9^h7^m4 0^h3^m 12:75	$+27°$ 0′ 49″5 (3)
				— 1 5.46	— 2 8.3
63. 8. 8	5.57	11.1		(4) 0 2 7.29	+26 58 41.2
62. 9. 15	— 0 28.53	— 13 64.5	2.	9^h7^m1 0^h9^m 1:78	$+16°$ 48′ 47″7 (2)
				— 0 28.67	— 14 1.7
63. 8. 11	28.81	59.0		(13) 0 8 33.11	+16 34 46.0
62. 9. 15	— 0 27.90	+ 13 21.9	1.	9^h7^m4 0^h9^m 0:94	$+16°$ 21′ 15″7 (3)
				— 0 27.74	+ 13 26.0
63. 8. 11	27.58	30.2		(13) 0 8 33.20	+16 34 41.7
				33.15	43.9 Mittel.
62. 9. 20	+ 1 57.42	— 15 38.1	257.	8^h7^m9 0^h16^m 57:43	$+28°$ 43′ 30″3 (2)
				+ 1 57.62	— 15 36.8
63. 11. 29	57.82	35.6		(21) 0 18 55.05	+28 27 53.5
62. 9. 20	— 0 3.62	+ 16 11.9	258.	8^h7^m0 0^h18^m 58:38	$+28°$ 11′ 36″0 (2)
63. 11. 29	2.91	16.2		— 0 3.26	+ 16 14.1
				(21) 0 18 55.12	+28 27 50.1
				55.08	51.8 Mittel.
62. 9. 1	+ 1 54.73	+ 2 60.2	259.	7^h7^m2 0^h20^m 24:72	$+2°$ 4′ 0″7 (4)
				+ 1 54.52	+ 2 59.8
63. 10. 5	54.30	59.4		(25) 0 22 19.24	+ 2 7 0.5
62. 9. 20	+ 0 43.84	— 0 1.0	260.	9^h7^m4 0^h22^m 31:35	$+1°$ 20′ 43″6 (3)
				+ 0 43.53	+ 0 3.4
63. 10. 10	43.23	+ 7.9		(26) 0 23 14.88	+ 1 20 47.0
62. 9. 22	+ 7 18.71	+ 0 40.5	256.	8^h7^m3 0^h16^m 38:85	$+60°$ 45′ 10″9 (2)
				+ 7 18.14	+ 0 40.7
				(VI. 35) 0 23 56.99	+60 45 51.6
63. 8. 13	17.56	41.0			
62. 9. 19	+ 0 48.94	+ 19 13.6	262.	9^h7^m3 0^h27^m 6:37	$-9°$ 27′ 51″4 (2)
				+ 0 49.27	+ 19 19.7
63. 10. 5	49.59	23.3		(II. 3) 0 27 55.64	— 9 8 31.7
64. 11. 23	49.28	22.3			
62. 9. 19	— 1 24.06	— 23 29.8	264.	9^h7^m0 0^h29^m 18:20	$-8°$ 45′ 7″5 (2)
63. 10. 5	22.87	26.5		— 1 23.21	— 23 24.7
64. 11. 23	22.71	17.8		(II. 3) 0 27 54.99	— 9 8 32.2
				55.31	31.9 Mittel.
63. 2. 16	+ 4 27.06	+ 15 7.9	261.	8^h7^m5 0^h27^m 2:25	$+47°$ 20′ 32″1 (3)
				+ 4 28.00	+ 15 10.9
63. 10. 10	28.94	13.9		(35) 0 31 30.25	+47 35 43.0
63. 2. 16	+ 2 39.07	— 12 68.6	263.	7^h7^m3 0^h28^m 52:01	$+47°$ 48′ 42″9 (2)
				+ 2 39.17	— 13 1.2
63. 10. 10	39.26	53.7		(35) 0 31 31.18	+47 35 41.7
				30.72	42.4 Mittel.

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
40	II. 856	+ 1^m 26^s.53	+ 1′ 46″.4	2, ℭ. II. Schwach, 20″, rund, b M.
98		26.86	42.7	2. Recht schwach, irr. rund, 0′.3. Mehrere * folgen.
37	III. 595	— 0 10.90	+ 0 50.7	2—3. II. Schwach, sternartig = 12.13^m, nur in günstigen Augenblicken etwas Nebel sichtbar. 12^m pr. 24′ 3′ B ungefähr.
101		9.51	57.1	2. Schwach, 10″, rund, compact. 12.13^m pr. 2′: 3″ A: Heute ist sicher der Nebel, nicht der * beob. Ein schwaches Object pr. B., wie in der ersten Beob.
...	II. 857	+ 1 21.72	+ 2 9.5	1—2. II. 15″, wenig verdichtet. Der schwächste, südlichste der Gruppe II. 856—858.
97		22.68	10.0	2. 0′.3, rund, compact, recht schwach. 10.11^m pr.
...	II. 858	+ 2 23.87	+ 1 13.5	1—2. II. 20″, schwach, mässig diffus, in der Mitte etwas heller, doch ohne eigentlichen Kern. Zieml. gute Beob.
104		24.31	16.0	2—3, beginnender Nebel, und deshalb etwas undeutliche Bilder. 0′.3, schwach, doch heller als II. 856 u. 857. Nicht viel heller in der Mitte.
44	V. 18	— 2 14.78	— 0 54.2	1—2. I. Recht diffus, doch mit einer helleren, zwar schwachen, aber doch nicht schlecht zu beobachtenden Stelle.
105				
46	II. 452	+ 0 30.94	+ 0 38.8	1—2. I. 15″, rund, sehr condensirt, Kern = 12^m, gut zu beob. 10^m pr. 14′ etwas A; 11^m.7 pr. 4½′.
107		30.92	38.0	2—3. 0′.3, rund, compact, nicht ganz schwach. 12^m nahe PW 250°, weiter voraus pr. 10^m A.
		31.11	34.6	3. höchstens 10″, rund, compact, gut zu beob. 12^m pr. 3′: und diesem 10.11^m in gleichem PW. 255°.
47	II. 209	+ 2 5.58	— 13 56.1	2—3. II. 15″:, rund, zieml. schwach, die Mitte hell etwa = 12.13^m.
111		5.80	50.8	1.
		+ 0 25.05	+ 14 24.9	2—3. II.
		25.19	21.5	1. 0′.4, rund, zieml. hell, m B M, Helligkeit der Mitte = 11.12^m.
50	M. 31	+ 0 14.94	+ 18 48.7	3—4, gleichmässig dunstig. I. Der grosse Andromeda-Nebel. Helle Mitte von 8′ Durchmesser, aussen sehr verwaschen, nach innen stufenweise heller, mit schönem Kern = 10.11^m, ganz sternartig, in der Mitte; gut zu beob. Viele kleine * im Nebel. Nur in günstigen Momenten länglich, PW. 145°.
116	L. 2			
		14.93	48.3	1—2.
		15.06	52.6	2—4, wechselnd, oft Gewölk.
		— 1 18.12	— 18 15.0	3—4, gleichmässig dunstig. I.
		18.30	10.1	1—2, Dämmerung. Der Kern ist recht gut zu beob.
		18.20	7.5	2—4. Der Kern tritt selbst durch dünne Wolken gut hervor. Gute Beob.

Digitized by Google

Datum	Δα 1865.0	Δδ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 17	+ 1m 26s.53	+ 1′ 46″.4	266. 9m.4 0h 30m 55s.28 + 2° 15′ 53″.3 (2)
63. 10. 10	26.86	42.7	+ 1 26.70 + 1 44.6
			(40) 0 32 21.98 + 2 17 37.9
62. 11. 23	− 0 10.90	+ 0 50.7	269. 9m.4 0h 32m 31s.68 + 2° 34′ 23″.1 (2)
			− 0 9.51 + 0 57.1
63. 10. 10	9.51	57.1	(37) 0 32 22.17 + 2 35 20.2
62. 9. 20	+ 1 21.72	+ 2 9.5	267. 7m.9 0h 31m 4s.42 + 2° 1′ 14″.2 (3)
			+ 1 22.20 + 2 9.7
63. 10. 10	22.68	10.0	(II. 857) 0 32 26.62 + 2 3 23.9
62. 9. 20	+ 2 23.87	+ 1 13.5	265. 9m.1 0h 30m 14s.59 + 2° 7′ 30″.9 (2)
			+ 2 24.09 + 1 14.8
63. 10. 10	24.30	16.0	(II. 858) 0 32 38.68 + 2 8 45.7
63. 10. 5	− 2 14.78	− 0 54.4	3. 9m.0 0h 35m 16s.82 + 40° 57′ 36″.2 (2)
			− 2 14.78 − 0 54.4
			(44) 0 33 2.04 + 40 56 41.8
62. 9. 19	+ 0 30.94	+ 0 38.8	270. 8m.0 0h 33m 16s.37 − 14° 37′ 34″.2 (5)
			+ 0 30.99 + 0 37.2
63. 10. 7	30.92	38.0	(46) 0 33 47.36 − 14 36 57.0
64. 11. 23	31.11	34.7	d'Arrest (1856) hat den * 12m statt des Nebels beobachtet.
63. 1. 9	+ 2 5.57	− 13 56.0	268. 8m.9 0h 32m 13s.27 + 24° 59′ 21″.1 (3)
			+ 2 5.68 − 13 53.4
63. 11. 29	5.79	50.7	(47) 0 34 18.95 + 24 45 27.7
63. 1. 9	+ 0 25.05	+ 14 24.9	271. 9m.2 0h 33m 53s.78 + 24° 31′ 11″.7 (3)
63. 11. 29	25.18	21.5	+ 0 25.12 + 14 23.2
			(47) 0 34 18.90 + 24 45 34.9
			18.92 31.3 Mittel.
62. 9. 23	+ 0 14.94	+ 18 48.8	272. 8m.6 0h 35m 8s.03 + 40° 12′ 52″.7 (4)
			+ 0 14.97 + 18 49.9
			(50) 0 35 23.00 + 40 31 42.6
63. 10. 5	14.92	48.3	
68. 1. 21	15.04	52.5	
62. 9. 23	− 1 18.13	− 18 15.1	273. 8m.9 0h 36m 41s.19 + 40° 49′ 53″.5 (2)
63. 10. 5	18.30	10.2	− 1 18.20 − 18 10.9
68. 1. 21	18.18	7.5	(50) 0 35 22.99 + 40 31 42.6
			22.99 42.6 Mittel.

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	Δα apparens	Δδ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
59 136	II. 609	+ 2m 59.12	− 0′ 53.″4	2—3. II. Sehr schwach, nicht sehr verdichtet, rund, schwierig. 9m7 pr 17s 1′ B. Eine Skizze gibt ferner: 11m pr. 16s 0.2 B, 13m pr. 8.5 0.8 B, 10m seq. 4s 1.5 B, 13m seq. 8s 0.1 A.
		58.71	51.7	2—3. 8″ im PW. 140°, in 50° vielleicht kleiner. Mässig schwach, Mitte beträchtlich heller, nicht schlecht zu beob. Die früher gezeichnete Constellation ist richtig, mit der Ausnahme, dass der folgende 13m nicht sichtbar ist.
65 149	III. 153	− 2 3.56	+ 16 35.8	2. II. Höchstens 10″, mit einem Punkte fast = * 12.13m. 7.8m seq. 6s 3.8 A. 10m seq. 12s: 1′: A.
		2.90	38.7	1.
		+ 3 3.37	− 12 47.2	2. II.
		3.24	48.8	1—2. Rund, smbM, Mitte hell = 11m, recht gut zu beob. 13m pr. B., dist. 2′, 7.8m südlich, 10m mit einem vorausgehenden Begleiter (dist. 1′) seq.
67 154	II. 446	− 0 5.18	+ 0 38.2	2. II. Schwach, rund, 7″, mit hellerer Mitte, = 12.13m, doch nicht sternartig.
		4.73	29.3	2—3, feucht. IV. Schwach, rund, 0.2, Mitte nicht viel heller.
		5.68	25.2	2—3. Schwach, sternartig, höchstens 5″, rund, compact, nicht schlecht zu beob.
71 158	I. 159	− 0 26.18	+ 13 27.4	1. II. 8m pr. 1s bis 2s 170″ B. (ein Durchgang am innern Rande).
		26.13	19.2	2. 8m pr. B. (Orig. seq.)
		− 0 50.06	− 13 22.8	1. II. Kreisrund, 30″ (gewiss grösser als 20″), etwas heller in der Mitte, und in dieser mit hellerem Punkte.
		49.83	29.4	2. Schöner kreisrunder Nebel, vmbM, Mitte hell = 11m und fast sternartig.
78 173	∴	+ 1 3.37	+ 0 38.0	2. I. Klein, sternartig, sehr schwach, nicht sonderlich zu beob. 10m seq. A, 13m weiter, mehr im Parallel. (61. 12. 4 ist bei Luft 1—2 ein nebelartiger 12m statt des Nebels beob. + 1m 13.65 + 0′ 47.1 1865.0)
79 176	II. 210	+ 4 39.32	+ 0 23.3	2, ☾. II. Etwas matt; rund, 30″, Mitte = 12m2. 8m seq. A.
		39.13	20.9	2. IV. Rund, 0.4, condensirt, mässig schwach. Kern = 11.12m. 7.8m seq. A.
84 202	II. 215	+ 1 20.04	+ 1 25.4	1—2. II. 10″, sehr schwach, sternartig.
		20.82	40.3	1. I. 10″, mässig hell, rund, compact.
85 203	II. 216	+ 1 21.94	− 0 38.2	1—2. II 0.3, etwas heller als h 84.
		22.52	35.5	1. I. 10″, schwächer und diffuser als h 84. Heute gemeinsame Durchgänge mit diesem.
86 206	II. 217	+ 1 2.09	+ 2 12.4	1—2. II. Deutlich sichtbar; rund, 0.5. 11m pr. 2s: 1′A.
		2.92	3.6	2. I. Schwach; scheint elliptisch, 0.3 u. 0.2; die grosse Axe zeigt auf * 11m, dist. 0.8, A. pr.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0		Sternort und Nebel 1865.0	
63. 1. 9	+ 2m 59.11	— 0′ 53.5	274.	9.1 0h 37m 49.38	+ 26° 54′ 4.8 (2)
				+ 2 58.91	— 0 52.5
				(59) 0 40 48.29	+ 26 53 12.3
63. 12. 4	58.70	51.6			
63. 2. 15	— 2 3.55	+ 16 35.9	277.	8.2 0h 44m 33.03	+ 31° 15′ 59.3 (2)
				— 2 3.22	+ 16 37.2
63. 11. 29	2.90	38.6		(65) 0 42 29.81	+ 31 32 36.5
63. 2. 15	+ 3 3.37	— 12 47.3	275.	9.0 0h 39m 27.16	+ 31° 45′ 22.2
63. 11. 29	3.24	48.6		+ 3 3.30	— 12 48.0
				(65) 0 42 30.46	+ 31 32 34.2
				30.14	35.4 Mittel.
62. 12. 12	— 0 5.18	+ 0 38.2	276.	8.9 0h 43m 54.05	— 2° 39′ 18.2 (2)
63. 10. 8	4.73	29.3		— 0 5.20	+ 0 30.9
				(67) 0 43 48.85	— 2 38 47.3
64. 11. 19	5.68	25.2			
63. 2. 16	— 0 26.18	+ 13 27.3	278.	9.2 0h 44m 54.77	+ 46° 35′ 32.6 (2)
63. 10. 10	26.14	19.2		— 0 26.16	+ 13 23.3
				(71) 0 44 28.61	+ 46 48 55.9
63. 2. 16	— 0 50.07	— 13 22.7	279.	8.9 0h 45m 18.64	+ 47° 2′ 26.1 (2)
				— 0 49.95	— 13 26.1
				(71) 0 44 28.69	+ 46 48 60.0
63. 10. 10	49.83	29.5		28.65	57.9 Mittel.
63. 10. 5	+ 1 3.38	+ 0 38.1	280.	9.1 0h 49m 8.67	+ 29° 32′ 2.5 (3)
				+ 1 3.38	+ 0 38.1
				(78) 0 50 12.05	+ 29 32 40.6
62. 9. 15	+ 4 39.36	+ 0 23.3	5.	7.6 0h 45m 50.45	+ 29° 36′ 55.3 (2)
63. 10. 5	39.14	21.0		+ 4 39.25	+ 0 22.2
				(79) 0 50 29.70	+ 29 37 17.5
61. 12. 4	+ 1 20.05	+ 1 25.4	281.	9.5 0h 58m 29.25	+ 31° 46′ 18.8 (2,3)
64. 1. 6	20.82	40.3		+ 1 20.43	+ 1 32.8
				(84) 0 59 49.68	+ 31 47 51.6
61. 12. 4	+ 1 21.95	— 0 38.2	281.	9.5 0h 58m 29.25	+ 31° 46′ 18.8 (2,3)
64. 1. 6	22.51	35.5		+ 1 22.23	— 0 36.8
				(85) 0 59 51.48	+ 31 45 42.0
61. 12. 4	+ 1 2.09	+ 2 12.3	282.	9.4 0h 58m 56.10	+ 31° 39′ 18.6 (2)
63. 10. 5	2.92	3.6		+ 1 2.51	+ 2 8.0
				(86) 0 59 58.61	+ 31 41 26.6

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
89 218	II. 224	-0^m 31ˢ.58 31.66	+ 0′ 55″.3 59.9	1—2. ☾. II. 0′.5, rund, hell, gut condensirt, = 11^m. 2—3. 0′.6, rund, hell, mbM, trotz der Blendung des Auges durch β Andromedae gut zu beob.
... 222	II. 220	−2 3.84 3.63	− 0 40.3 28.2	1—2. II. Etwa 7″, vielleicht B. pr. verlängert, mässig schwach. 11^m pr. 16ˢ.5 2′: B., blickweise sichtbar 13^m pr. 8ˢ: 1′: A. 2—3. 12″, irr. rund, mässig schwach. 11^m pr. B.
90 229	III. 154	−1 21.16 21.78	− 0 54.9 59.2	1—2. II. 0′.4, rund, sehr schwach. Beob. zieml. gut. 2—3. I. 8″, schwach, doch mit aufblitzender Mitte (* 13^m?). Nicht ganz schlecht zu beob.
... 250	A. 11	+2 36.52 36.90	−16 63.1 56.8	1. II. 2. 8″, rund, sternartig, Mitte = 12.13^m.
		+1 48.78 49.27	+14 46.3 44.8	1. II. 10″, rund, mässig hell, sbM, die Mitte = 12^m, gut zu beob. 9.10^m seq. 9ˢ.25 2′ 3″ B (1 Durchgang). 2.
106 289	III. 158?	+2 (15.47) 16.91	+ 2 28.8 23.1	2. II. Schwach, 15″ (grösser?), mässig verdichtet. 10^m seq. 16ˢ.9 18″ A. (1 Durchgang). AR N—S = — 2ˢ.60. 2—3. I. Ziemlich hell, 12″, mbM, gut zu beob. 10^m seq. 17ˢ.0 19″ A. (1 Durchgang).
108 294	III. 159	+1 32.59 32.55	+ 1 9.6 11.1	2. II. 15″, rund, schwach, mässig diffus. 7.8^m pr. 29ˢ 3′ B. Ein Begleiter ist nicht zu erkennen, viele * 12^m nahe. 2—3. I. 12″, rund, mässig schwach, bM, Rand sehr verwaschen.
116 303	III. 253	−2 42.44 43.23	− 0 49.0 52.6	2—3. II. Sehr schwach, verlängert von B. pr. nach A. seq., etwa 1′ lang. Der hellste Punkt ist beob. 1. Mässig schwach, 3′ in PW. 135°, 0′.8 breit. Kern mässig zu beob.
115 304	II. 461	+1 6.89 6.74	− 1 11.3 1.9	2—3, zuletzt dunstig. I. Sehr schwach, mit schwachem Kern. 3 Durchgänge. 2. II. Vielleicht 1′, schwach, diffus; mit schwacher Andeutung eines Kerns. Nicht gut zu beob.
118 311	....	+0 35.92 36.54	+ 2 25.4 29.4	1. II. 5″—7″, zieml. hell, sehr compact. 10^m pr. 5ˢ 2′ A, 9^m3 seq. 1ˢ 3′.8 A. 2—3. I. 12″, rund, Mitte zieml. gut markirt, hell etwa = 12^m.
121 315	II. 462	+2 4.82 4.32	+ 0 37.6 43.0	Mit h 115 zusammen beob., heller, mit besserem Kern. 2. II. Heller als 115, 0′.5, mässig gut zu beob.
120 317	III. 171?	+1 17.81 17.73	+ 2 0.8 2.5	20″, zieml. hell, mässig compact. 9.10^m 5′ A. Mit h 118 zusammen beob. 2—3. I. 15″, schwächer und diffuser, weniger gut condensirt als 118.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 15	− 0ᵐ 31ˢ59	+ 0′ 55″3	283. 8ʰ6 1ʰ 2ᵐ 27ˢ42 + 34° 58′ 55″9 (3)
63. 11. 6	31.66	59.9	− 0 31.62 + 0 57.6
			(89) 1 1 55.80 + 34 59 53.5
63. 2. 16	− 2 3.84	− 0 40.2	285. 7ʰ8 1ʰ 5ᵐ 33ˢ96 + 32° 26′ 25″7 (3)
			− 2 3.74 − 0 34.3
			(II. 220) 1 3 30.22 + 32 25 51.4
63. 11. 6	3.63	28.3	
61. 12. 4	− 1 21.17	− 0 54.8	286. 9ʰ2 1ʰ 6ᵐ 2ˢ38 + 31° 25′ 24″0 (2)
63. 11. 11	21.78	59.3	− 1 21.47 − 0 57.0
			(90) 1 4 40.91 + 31 24 27.0
63. 2. 18	+ 2 36.51	− 16 63.2	284. 8ʰ6 1ʰ 5ᵐ 30ˢ39 + 32° 38′ 0″2 (2)
63. 12. 4	36.90	56.7	+ 2 36.70 − 16 59.9
			(A. 11) 1 8 7.09 + 32 21 0.3
63. 2. 18	+ 1 48.79	+ 14 46.2	287. 9ʰ2 1ʰ 6ᵐ 17ˢ89 + 32° 6′ 16″3 (2)
			+ 1 49.03 + 14 45.5
			(A. 11) 1 8 6.92 + 32 21 1.8
63. 12. 4	49.26	44.8	7.00 1.1 Mittel.
63. 2. 15	+ 2 (15.48)	+ 2 28.7	288. 9ʰ2 1ʰ 13ᵐ 19ˢ63 + 32° 42′ 47″1 (2)
			+ 2 16.91 + 2 25.9
63. 11. 11	16.91	23.1	(106) 1 15 36.54 + 32 45 13.0
63. 2. 15	+ 1 32.60	+ 1 9.5	289. 8ʰ6 1ʰ 14ᵐ 32ˢ42 + 32° 31′ 51″1 (2)
			+ 1 32.57 + 1 10.3
63. 11. 11	32.55	11.1	(108) 1 16 4.99 + 32 33 1.4
62. 11. 23	− 2 42.43	− 0 48.9	294. 8ʰ1 1ʰ 20ᵐ 18ˢ02 + 3° 6′ 19″9 (2)
			− 2 42.82 − 0 50.8
63. 11. 29	43.22	52.6	(116) 1 17 35.20 + 3 5 29.1
62. 9. 23	+ 1 6.89	− 1 11.4	290. 9ʰ1 1ʰ 16ᵐ 30ˢ05 + 1° 2′ 39″0 (3)
			+ 1 6.81 − 1 6.7
64. 1. 2	6.74	2.0	(115) 1 17 36.86 + 1 1 32.3
63. 2. 18	+ 0 35.91	+ 2 25.3	291. 8ʰ9 1ʰ 17ᵐ 25ˢ20 + 33° 58′ 2″5 (2)
			+ 0 36.23 + 2 27.4
63. 11. 12	36.54	29.4	(118) 1 18 1.43 + 34 0 29.9
62. 9. 23	+ 2 4.83	+ 0 37.5	290. 9ʰ1 1ʰ 16ᵐ 30ˢ05 + 1° 2′ 39″0 (3)
64. 1. 2	4.32	42.9	+ 2 4.57 + 0 40.2
			(121) 1 18 34.62 + 1 3 19.2
63. 2. 18	+ 1 17.81	+ 2 0.7	291. 8ʰ9 1ʰ 17ᵐ 25ˢ20 + 33° 58′ 2″5 (2)
			+ 1 17.77 + 2 1.6
63. 11. 12	17.72	2.6	(120) 1 18 42.97 + 34 0 4.1

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
...	II. 448	$-0^m\,40.39$	$+21'\ 17.9$	1—2. I. B. pr. debilior; weniger gut zu beob. als
322				II. 449.
		40.19	12.7	1.
		$+0\ 48.17$	$-17\ 5.8$	1—2. I.
		48.21	25.4	1. 5″, schwach, rund, diffus mit Andeutung von Kern.
...	II. 449	$-0\ 37.70$	$+20\ 58.7$	1—2. I. A. seq. lucidior; 10″, rund, schwach, zieml.
323				gut zu beob. Geschätzt: comes dist. 36″, PW. 330°.
		38.26	54.2	1.
		$+0\ 49.77$	$-17\ 38.4$	1—2. I.
		49.94	40.3	1. mbM, doch nicht sternartig, besser zu beob. als II. 448. Beide sind heute mit beiden * durch gemeinsame Durchgänge verglichen.
128	I. 100	$+2\ 15.02$	$-1\ 3.7$	2, ℭ. II. 15″, zieml. hell, rund, Mitte sternartig
342				und gut zu beob.
		14.81	0.4	3—4, gleichmässig dunstig. I. Recht gut sichtbar.
		15.03	6.0	3. 0.4, rund, hell, vmbM, Kernlicht = 10.11m; gute Beob.
132	II. 4	$-0\ 49.09$	$-0\ 40.5$	2, ℭ. II. Klein, rund, Mitte sternartig, gut zu beob.
351		49.11	39.1	3—4. I. Gut sichtbar.
		49.16	35.3	2—3. 0.5, rund, compact, mbM, hell, doch schwächer als h 128.
131	V. 17	$-1\ 26.55$	$-1\ 3.5$	1—2. II. Sehr gross und verwaschen, mit desgl.
352	M. 33			Kern, dem im Nebel ein * 12.13m nördlich folgt. Verlängert im PW. 5°, 15′ u. $7\frac{1}{2}'$. Nicht gut zu beob.
		26.20	10.7	2, in schwacher Dämmerung. Ueber 5′, Form nicht erkennbar. Sehr diffus, doch tritt die Mitte etwas hervor. Beob. nicht ganz schlecht. 11.12m seq B, dist. 0.7.
133	III. 150	$-0\ 52.86$	$+0\ 29.0$	1. IV. 8″, rund, compact, zieml. hell, gut zu beob.
355				10m seq. 3.5, PW. 132°. Südlich vorausgehend ist bis h 131 kein weiterer Nebel erkennbar.
		52.90	27.1	2. II. 10″, rund, zieml. hell, mbM. 10m seq. A., dist. 1′, 11m pr. B, dist. $2\frac{1}{2}'$.
137	II. 282	$+0\ 19.81$	$+2\ 4.8$	2, ℭ. II. Schwach, mit schwachem Kern und ganz
363				unbestimmtem Rande.
		20.07	6.3	3—4, gleichmässig dunstig. I. Noch gut sichtbar.
		20.28	6.2	2—3. 0.1, rund, hM, zieml. hell, der schwächste der Gruppe.
136	....	$-0\ 39.03$	$-2\ 10.6$	1. II. Sehr klein, etwa 6″, mässig schwach, aber
364				durch 11m pr. 2′ 1′ B. die Sichtbarkeit erschwert. Beobb. stimmen schlecht.
		39.15	5.3	1. I. Sehr schwach, trotz langer Gewöhnung an die Dunkelheit schwierig. Sternartig klein, etwa = 13m. 11.12m pr. B., dist. 1′.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 12. 12	$-0^m\ 40^s38$	$+21'\ 17''8$	293. 8^m8 $1^h\ 19^m\ 45^s96$ $-\ 2°\ 23'\ 49''2$ (2)
			$-\ 0\ \ 40.29$ $+\ 21\ \ 15.2$
64. 1. 4	40.19	12.5	(II. 448) 1 19 5.67 — 2 2 34.0
62. 12. 12	$+0$ 48.17	-17 5.7	292. 9^m1 $1^h\ 18^m\ 18^s04$ $-\ 1°\ 45'\ 10''9$ (2)
64. 1. 4	48.21	25.3	$+\ 0\ \ 48.19$ $-\ 17\ \ 15.5$
			(II. 448) 1 19 6.23 — 2 2 26.4
			5.95 30.2 Mittel.
62. 12. 12	-0 37.69	$+20$ 58.6	293. 8^m8 $1^h\ 19^m\ 45^s96$ $-\ 2°\ 23'\ 49''2$ (2)
			$-\ 0\ \ 37.97$ $+\ 20\ \ 56.3$
64. 1. 4	38.25	54.1	(II. 449) 1 19 7.99 — 2 2 52.9
62. 12. 12	$+0$ 49.76	-17 38.4	292. 9^m1 $1^h\ 18^m\ 18^s04$ $-\ 1°\ 45'\ 10''9$ (2)
64. 1. 4	49.93	40.2	$+\ 0\ \ 49.85$ $-\ 17\ \ 39.3$
			(II. 449) 1 19 7.89 — 2 2 50.2
			7.94 51.5 Mittel
62. 9. 15	$+2$ 15.02	$-\ 1$ 3.9	8. 8^m0 $1^h\ 22^m\ 19^s75$ $-\ 7°\ 32'\ 49''1$ (2)
			$+\ 2\ \ 14.95$ $-\ 1\ \ 3.4$
63. 11. 6	14.81	0.4	(128) 1 24 34.70 — 7 33 52.5
64. 11. 27	15.02	5.9	
62. 9. 15	-0 49.13	$-\ 0$ 40.2	10. 6^m0 $1^h\ 26^m\ 55^s44$ $-\ 7°\ 42'\ 58''2$ (3) incl.
63. 11. 6	49.13	39.0	$-\ 0\ \ 49.14$ $-\ 0\ \ 38.2$ EB.
64. 11. 27	49.16	35.3	(132) 1 26 6.30 — 7 43 36.4
61. 12. 4	-1 26.55	$-\ 1$ 3.4	295. 9^m0 $1^h\ 27^m\ 41^s02$ $+29°\ 56'\ 47''3$ (3)
			$-\ 1\ \ 26.38$ $-\ 1\ \ 7.1$
			(131) 1 26 14.64 + 29 57 40.2
63. 11. 6	26.20	10.8	
63. 2. 20	-0 52.86	$+\ 0$ 29.1	296. 8^m5 $1^h\ 27^m\ 49^s67$ $+30°\ 5'\ 0''0$ (2)
			$-\ 0\ \ 52.88$ $+\ 0\ 28.0$
			(133) 1 26 56.79 + 30 5 28.0
63. 11. 6	52.91	27.0	
62. 9. 15	$+0$ 19.80	$+\ 2$ 4.8	11. 9^m0 $1^h\ 28^m\ 0^s37$ $-\ 8°\ 4'\ 3''5$ (3)
			$+\ 0\ \ 20.05$ $+\ 2\ \ 5.8$
63. 11. 6	20.07	6.3	(137) 1 28 20.42 — 8 1 57.7
64. 11. 27	20.28	6.2	
63. 2. 18	-0 39.03	$-\ 2$ 10.5	298. 8^m9 $1^h\ 29^m\ 17^s12$ $+32°\ 44'\ 16''1$ (2)
			$-\ 0\ \ 39.09$ $-\ 2\ \ 7.9$
			(136) 1 28 38.03 + 32 42 8.2
64. 1. 6	39.15	5.3	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
143	....	+2m 18.85	— 0′ 17.″2	1—2. IV. Recht schwach, bM ohne Kern. Scheint
375				in PW. 20° verlängert, 0.3 u. 0.2. — War 62. 12. 12 bei Luft 2 nicht sichtbar.
...	M. 76	+0 51.95	+ 1 30.5	1—2, schwacher ℂ. I. Hell, mit Kern = 10.11m,
385	L. 3			der etwas excentrisch im B. seq.-Theile liegt, und vielleicht A. pr. schwächere Nebenkerne hat. Rund, 25″.
		51.70	26.2	1—2. 0.7, rund, vmbM to 11.12m.
		52.01	27.5	2—3. 1′:, rund, mit schönem Kern. — Dieser und der folgende sind stets durch gleichzeitige Durchgänge bestimmt.
...	I. 193	+0 54.99	+ 2 12.7	25″, rund. Schwächer als M. 76, mässig verdichtet.
386		54.84	2.3	Etwas kleiner, schwächer und diffuser als M. 76, doch mässig gut verdichtet in der Mitte. Die Nebelhüllen beider berühren sich noch. Der Mitte pr. 11.12m 12°: par:
		55.55	8.0	40″:, weniger kernig als M. 76, doch noch gut zu beob. Beide Nebel fliessen fast in einander.
150	I. 157	+2 40.01	+ 1 15.5	1—2. III. Langgestreckt im PW. 95°, 3′ u. 0.6, im
396				Ganzen schwach und nicht viel heller in der Mitte.
		40.42	26.1	3. I. Sehr schwach und diffus, erscheint in wechselnder Form. Die beob. Mitte rundlich, 0.2. Nur 3 Durchgänge.
(2436)	II. 481	—4 29.67	— 1 2.1	1—2. II. 0.5, schwach, diffus. 12m pr. B., auch
404				andere schwache * nahe.
		28.90	1.9	1—2. I. 0.3, schwach, nicht ganz schlecht zu beob. 12.13m pr. B., dist. 1/3′, 13m pr. A., dist. 1 1/2′.
156	II. 859	—0 4.50	— 0 34.2	2. II. Schwach, = 12.13m, rund, mässig verdichtet.
412				Mittelmässig zu beob.
		5.23	20.1	2—3. Sieht kaum anders als * 12.13m aus.
161	II. 596	+1 1.80	— 7 7.1	2. IV. Sehr schwach, klein und schwierig. 10″,
426				rund, mässig hellere Mitte.
		2.03	6.8	1.
		— 1 27.19	+ 7 6.2	2. IV. 12m pr. 1s 1′ B.
		27.37	9.6	1. 12″, rund, nicht ganz schwach, mbM, Kernlicht = 12.13m. 11m8 pr. 1s: 1′: B.
159	III. 563	— 1 42.22	— 1 11.7	1—2. III. 0.3, rund, schwach, mbM, hell = 12m2.
427				In der Nähe blitzen mehrere Objecte auf, sind aber nicht als Nebel erkennbar.
164	II. 270	+1 31.07	+ 1 5.5	3. II. 20″, rund, schwach, mit einer Art von Kern.
430				12m pr. 5s: 5′: A.
		31.17	0.7	3, neblig. 0.4, rund, mässig schwach, aber condensirt und gut zu beob.
165	I. 105	+2 56.80	— 1 47.0	2. II. Sehr hell, gut zu beob. Kern. Schwach
(2443)				elliptisch, grosse Axe 1′ im PW. 160°.
431		56.87	46.5	2, Dämmerung. I. pB, compact, die Mitte hell = 10m u. gut markirt, das Ganze 0.5 u. rund.
		56.86	49.5	3. 0.7, kreisrund, vmbM to 11.12m, doch nicht sternartig. Beob. sehr gut.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
64. 1. 7	$+2^m$ 18ˢ.84	$-$ 0′ 17″.2	297. 9ᵐ.4 1ʰ 27ᵐ 56ˢ.70 + 5° 11′ 38″.3 (2)
			+ 2 18.84 — 0 17.2
			(143) 1 30 15.54 + 5 11 21.1
62. 9. 1	+ 0 51.97	+ 1 30.5	299. 9ᵐ.0 1ʰ 32ᵐ 57ˢ.37 + 50° 51′ 44″.7 (3)
			+ 0 51.89 + 1 28.1
			(M. 76) 1 33 49.26 + 50. 53 12.8
63. 10. 10	51.71	26.2	
68. 1. 29	51.99	27.6	
62. 9. 1	+ 0 55.01	+ 2 12.7	299. 9ᵐ.0 1ʰ 32ᵐ 57ˢ.37 + 50° 51′ 44″.7 (3)
63. 10. 10	54.85	2.3	+ 0 55.13 + 2 7.7
			(I. 193) 1 33 52.50 + 50 53 52.4
68. 1. 29	55.52	8.2	
64. 1. 30	+ 2 39.99	+ 1 15.5	300. 8ᵐ.7 1ʰ 37ᵐ 39ˢ.36 + 26° 44′ 14″.3 (3)
			+ 2 40.19 + 1 20.9
68. 2. 16	40.38	26.4	(150) 1 40 19.55 + 26 45 35.2
62. 9. 20	— 4 29.67	— 1 1.7	13. 7ᵐ.8 1ʰ 46ᵐ 59ˢ.83 — 11° 4′ 50″.1 (2)
			— 4 29.27 — 1 1.8
64. 1. 5	28.87	1.9	(24 36) 1 42 30.56 — 11 5 51.9
62. 11. 23	— 0 4.50	— 0 34.2	301. 9ᵐ.4 1ʰ 43ᵐ 32ˢ.99 + 5° 28′ 48″.3 (2)
			— 0 4.86 — 0 27.1
63. 10. 10	5.23	20.1	(156) 1 43 28.13 + 5 28 21.2
62. 12. 12	+ 1 1.79	— 7 7.1	302. 9ᵐ.3 1ʰ 43ᵐ 45ˢ.29 + 5° 44′ 44″.7 (2)
			+ 1 1.91 — 7 6.9
64. 1. 4	2.03	6.7	(161) 1 44 47.20 + 5 37 37.8
62. 12. 12	— 1 27.18	+ 7 6.2	304. 9ᵐ.3 1ʰ 46ᵐ 14ˢ.12 + 5° 30′ 32″.7 (2)
64. 1. 4	27.36	9.5	— 1 27.27 + 7 7.9
			(161) 1 44 46.85 + 5 37 40.6
			47.03 39.2 Mittel.
64. 1. 30	— 1 42.22	— 1 11.7	305. 9ᵐ.5 1ʰ 46ᵐ 34ˢ.14 + 35° 30′ 21″.6 (2)
			— 1 42.22 — 1 11.7
			(159) 1 44 51.92 + 35 29 9.9
62. 11. 23	+ 1 31.07	+ 1 5.4	303. 9ᵐ.1 1ʰ 44ᵐ 41ˢ.61 + 3° 30′ 39″.2 (2)
			+ 1 31.12 + 1 3.1
63. 10. 10	31.17	0.7	(164) 1 46 12.73 + 3 31 42.3
62. 9. 20	+ 2 56.80	— 1 47.2	12. 8ᵐ.0 1ʰ 43ᵐ 29ˢ.74 — 14° 22′ 31″.4 (2)
			+ 2 56.83 — 1 47.7
64. 1. 5	56.85	46.5	(165) 1 46 26.57 — 14 24 19.1
64. 11. 23	56.85	49.5	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
169 444	II. 221	— 0^m 19.71	+ 1′ 62.5	1. I. 0.3, irr. rund, mässig schwach, gut verdichtet. 12^m pr. 3′ B., auch aufblitzende schwächere Sterne nahe. Das Object ist gewiss ein Nebel.
		20.12	57.7	3. 5″, rund, schwach. Kein Stern ganz nahe. 12^m pr. A., dist. 2′. [Soll wohl B. sein.]
175 455	II. 222	— 0 21.36	+ 1 58.8	1. I. 0.3, kreisrund, zieml. hell, gmhM, gut zu beob.
		20.81	54.1	3. 12″, schwach, Mitte mässig gut markirt. Nicht sonderlich zu beob. 13^m scheint B. zu stehen.
181 463	I. 112	+ 1 46.58	+ 1 12.0	1—2. II. Recht diffus, doch die Mitte nicht schwach. Comes nicht gesehen.
		46.99	8.3	2, Himmelsgrund anomal erleuchtet, desshalb der Nebel nur 0.5 gross. I. Gute Beob.
		47.09	5.3	2—3. Diffus, in günstigen Augenblicken 3′, rund, hM. Mehrere Kerne. Beob. ist die Mitte des hellsten Theils, hell = 11^m.2.
182 469	II. 223	+ 2 58.39	— 1 36.6	2, zuletzt 3, ℂ. II. Erscheint 10″ gross, rund, Mitte = 11^m.2, gut zu beob.
		58.01	35.3	3. I. 0.5, rund, Mitte zieml. viel heller. Muss hell sein.
183 470	I. 101	+ 1 29.36	+ 0 28.6	3. IV. 1′ im PW. 160°, 0.3 breit. Zieml. hell, Mitte hell = 11.12^m, doch nicht sternartig.
		29.37	26.7	2—3. Hell, Mitte sternartig = 11.12^m. Sehr verlängert im PW. 335°, 2′ u. 0.5.
		29.11	29.5	2—3. 0.7 in PW. 155°, 0.2 breit, anscheinend mit mehreren Kernen, deren (nicht schlecht zu beob.) hellster (= 11^m, doch nicht sternartig) genommen ist.
185 474	II. 435	+ 3 36.19	+ 1 11.3	3. IV. 0.4, rund, compact, aber sehr schwach und desshalb nicht sonderlich zu beob.
		36.52	9.0	2—3. 15″, rund, compact, mässig schwach, lhM. Kernlicht = 12^m. Nicht schlecht zu beob.
		36.10	10.0	2. I. 10″, schwach, mhM, mit etwas diffusem Kern, hell = 12^m.
194 488	II. 604	— 4 38.75	— 0 8.7	1—2. III. 0.2, rund, schwach, hM. Zieml. gute Beob. — 68. 2. 19 nicht oder kaum sichtbar bei Luft 1—2.
193 487	I. 152	+ 0 2.78	— 0 48.1	1. IV. Schöner Nebel, 15″, rund mit starker Verdichtung, heller als 11^m. 10.11^m 1′.8 genau südlich.
		2.70	46.3	1—2, schwacher ℂ. Erscheint höchstens 8″ gross, sternartig, doch als Nebel erkennbar. Kernlicht = 11^m, gut zu beob.
208 513	III. 201	+ 3 42.34	+ 1 13.8	2, ℂ. II. Nicht ganz schwach, von selbst bei der Beob. von h 210 auffallend. 12″; schwache Sterne pr. A.
		42.99	16.8	2. I. Sehr klein, schwach, sternartig = 12.13^m.
210 516	II. 246	+ 4 31.19	+ 0 59.1	2, ℂ. II. 0.4, rund, mässig hell. 11.12^m seq. A., dist. 0.7, 8^m weiter.
		31.34	75.4	2. I. 0.4, mbM, heller und grösser als h 208, besser, aber doch auch nur mässig zu beob.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 2. 20	− 0^m 19.71	+ 1′ 62.5	306. 9.4 1^h 49^m 11.32 + 32° 20′ 59.9 (2)
			− 0 19.91 + 2 0.1
63. 11. 12	20.12	57.6	(169) 1 48 51.41 + 32 23 0.0
63. 2. 20	− 0 21.36	+ 1 58.8	308. 8.9 1^h 50^m 3.36 + 32° 30′ 53.1 (2)
63. 11. 12	20.81	54.1	− 0 21.08 + 1 56.5
			(175) 1 49 42.28 + 32 32 49.6
62. 8. 21	+ 1 46.60	+ 1 11.8	14. 8.7 1^h 50^m 8.36 + 18° 19′ 51.5 (2)
63. 10. 5	46.99	8.3	+ 1 46.89 + 1 8.5
64. 11. 19	47.09	5.4	(181) 1 51 55.25 + 18 21 0.0
62. 9. 15	+ 2 58.39	− 1 36.8	307. 9.1 1^h 49^m 28.73 + 30° 47′ 58.0 (2)
63. 11. 12	58.00	35.2	+ 2 58.19 − 1 36.0
			(182) 1 52 26.92 + 30 46 22.0
63. 1. 9	+ 1 29.35	+ 0 28.6	310. 9.5 1^h 51^m 28.15 − 6° 37′ 42.4 (1 u. H_2)
63. 11. 6	29.36	26.7	+ 1 29.27 + 0 28.3
64. 11. 27	29.10	29.6	(183) 1 52 57.42 − 6 37 14.1
63. 11. 6	+ 3 36.18	+ 1 11.2	309. 8.0 1^h 50^m 46.65 − 7° 29′ 18.9 (2)
64. 11. 27	36.51	9.1	+ 3 36.26 + 1 10.3
68. 1. 16	36.08	10.5	(185) 1 54 22.91 − 7 28 8.6
64. 1. 30	− 4 38.73	− 0 8.6	312. 9.5 2^h 5^m 13.78 + 38° 8′ 13.3 (2)
			− 4 38.73 − 0 8.6
			(194) 2 0 35.05 + 38 8 4.7
64. 1. 6	+ 0 2.78	− 0 48.1	311. 9.0 2^h 1^m 6.02 + 10° 21′ 55.7 (3)
68. 1. 29	2.70	46.3	+ 0 2.74 − 0 47.2
			(193) 2 1 8.76 + 10 21 8.5
64. 1. 12	+ 3 42.33	+ 1 13.8	313. 8.9 2^h 6^m 8.10 + 13° 53′ 57.9 (2)
			+ 3 42.64 + 1 15.6
68. 2. 16	42.95	17.4	(208) 2 9 50.74 + 13 55 13.5
64. 1. 12	+ 4 31.17	+ 0 59.2	313. 8.9 2^h 6^m 8.10 + 13° 53′ 57.9 (2)
			+ 4 31.23 + 1 7.7
68. 2. 16	31.30	76.1	(210) 2 10 39.33 + 13 55 5.6

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
217	II. 225	$+2^m\,23.40$	$+\ 1'\ 35.9$	2. II. 30″, rund, mit Andeutung kernartiger Mitte = 11.12m. 3 * pr., der hellste 11m 14·8: 15: B.
526		23.48	42.3	2, durch Wolken unterbrochen. Länglich im Parallel, 0·4 u. 0·2, s v m b M, Mitte hell = 11.12m. 3 Durchgänge.
		23.41	43.7	3—4. I. Nicht schwach, Kernlicht etwa 12m. Mehrere * pr.
229	II. 278	$-2\ 57.88$	$+\ 0\ 31.4$	1—2. II. Mässig schwach. Scheint nicht rund. s b M, Kernlicht = 12m2, aber nicht sternartig. 12m seq. A., dist. $2^1/_4'$.
551		58.05	38.0	2—3. IV. 6″, rund, Kern fast sternartig 11.12m. 11m seq. A., dist. 3′.
230	II. 237	$-0\ 6.04$	$+15\ 32.2$	1, sehr schwacher ☾. II. 0·3, in Decl. vielleicht grösser. Mässig schwach in der Dämmerung.
554		$+4\ 29.02$	$-14\ 51.5$	1, wie vorher. II. Gut zu beob.
232	II. 211	$+1\ 39.68$	$+\ 0\ 16.7$	1—2. II. 0·3, rund, mässig hell, mit sternartiger Mitte = 12m2. 10m und 11.12m pr. A. (zusammen + 28° 433?)
560		39.47	9.3	2. I. 8″, m b M, Mitte hell = 11m8. Beob. nicht schlecht, obwohl 2 * A. pr. etwas stören.
234	....	$-0\ 27.19$	$-\ 1\ 8.0$	2. II. Sehr klein (7″—10″), rund, compact, = 12.13m; die Beob. wegen der Lichtschwäche nur mässig gut.
563		28.13	6.8	2—3. 7″, schöner mässig schwacher Nebel, kreisrund, b M.
		27.80	8.9	3—4, theilweise sehr schlechte Luft. I. 5″, sternartig, rund, compact.
238	III. 557	$-0\ 23.22$	$-\ 0\ 50.7$	2. II. 0·3, rund, schwach, doch mit zieml. gutem Kern = 12.13m. Nicht schlecht zu beob.
569		23.57	43.8	2. I. Sehr schwach, sternartig, aber in günstigen Momenten deutlicher Nebel. 13m 0·5 A? Weiter A. 9.10m.
240	II. 238	$+0\ 8.14$	$+\ 0\ 55.9$	1—2. II. Schwach; ich sehe blos die hellere Mitte.
571	III. 198	7.80	60.9	12m3 seq. 1·5 0·4 B und stört etwas. 1—2, ☾. I. 6″, schwach, kaum als Nebel erkennbar. Mässig gut zu beob. 11.12m seq. wenig B.
241	III. 152	$+2\ 20.55$	$-\ 1\ 3.3$	1—2. II. 15″, rund, 1 b M, schwach, nicht gerade schlecht zu beob.
572		20.40	0.8	2. I. 0·2, rund, b M, ziemlich schwach, nicht sternartig.
244	I. 102	$+2\ 45.96$	$+\ 0\ 25.5$	1, schwacher ☾. II. 0·4, rund, v m b M, die Mitte hell etwa = 11m. 10m seq. A, dist. 4′.
574		46.65	23.8	2. IV. 25″—30″, scheint im PW. 135° grösser, g b M; Mitte etwa hell = 11.12m, aber nicht sehr condensirt. Mässig gut zu beob.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 11. 23	+2m 23s41	+ 1′ 35″8	314. 9s1 2h 11m 36s51 + 32° 37′ 8″1 (2)
			+ 2 23.43 + 1 40.7
63. 12. 4	23.47	42.3	(217) 2 13 59.94 + 32 38 48.8
64. 11. 28	23.40	43.9	
64. 2. 2	−2 57.86	+ 0 31.4	319. 9s1 2h 26m 38s98 − 1° 43′ 11″2 (2)
			− 2 57.95 + 0 34.5
68. 1. 16	58.03	37.5	(229) 2 23 41.03 − 1 42 36.7
64. 1. 11	−0 6.04	+15 32.1	317. 8s8 2h 23m 59s84 − 3° 48′ 2″2 (2)
			− 0 6.04 + 15 32.1
			(230) 2 23 53.80 − 3 32 30.1
64. 1. 11	+4 28.99	−14 51.5	315. 9s3 2h 19m 24s91 − 3° 17′ 33″8 (2)
			+ 4 28.99 − 14 51.5
			(230) 2 23 53.90 − 3 32 25.3
			53.85 27.7 Mittel.
64. 2. 2	+1 39.67	+ 0 16.7	318. 8s0 2h 24m 37s56 + 28° 42′ 45″3 (3)
			+ 1 39.56 + 0 13.1
68. 2. 15	39.45	9.6	(232) 2 26 17.12 + 28 42 58.4
62. 11. 23	−0 27.19	− 1 8.0	320. 8s2 2h 27m 9s44 + 32° 16′ 12″6 (2)
			− 0 27.71 − 1 7.9
63. 12. 9	28.13	6.8	(234) 2 26 41.73 + 32 15 4.7
64. 11. 28	27.80	8.8	
64. 2. 2	−0 23.22	− 0 50.7	323. 9s2 2h 29m 24s09 + 11° 3′ 53″3 (2)
			− 0 23.39 − 0 47.3
68. 2. 16	23.57	43.8	(238) 2 29 0.70 + 11 3 6.0
64. 2. 2	+0 8.15	+ 0 55.9	324. 9s1 2h 30m 36s04 + 40° 16′ 11″5 (2)
			+ 0 7.97 + 0 58.4
68. 1. 31	7.79	60.9	(240) 2 30 44.01 + 40 17 9.9
64. 2. 2	+2 20.54	− 1 3.3	321. 8s8 2h 28m 54s47 + 29° 34′ 54″0 (B. Z.
			+ 2 20.46 − 1 1.9 532)
68. 2. 19	20.37	0.4	(241) 2 31 14.93 + 29 33 52.1
64. 1. 11	+2 45.95	+ 0 25.5	322. 9s4 2h 29m 5s54 − 7° 16′ 16″0 (3)
			+ 2 46.29 + 0 24.9
68. 1. 16	46.63	24.2	(244) 2 31 51.83 − 7 15 51.1

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
254	I. 63	$+1^m\,45{\cdot}39$	$-\ 0'\ 13{\cdot}8$	2, ℂ. II. Nur die hellere Mitte ist wie ein verwaschener * 10.11^m sichtbar.
(2493)	L. 6			
589		45.21	16.8	3—4. IV. Mitte zieml. gut sichtbar.
258	I. 1	-3 19.14	$+\ 0$ 28.8	1. IV. 1, diffus mit hellerer Mitte, diese hell = 13^m. Zieml. gut zu beob. 10^m pr. 3': 1·3: B.
591				
256	III. 584	$+2$ 34.20	$-\ 0$ 38.3	1—2. II. 0·2, rund, bM, recht schwach. Mässig gut zu beob. 12^m seq. 10': 1': B.
590				
		34.22	39.1	1—2. I. Schwach, compact, klein, im Aussehen von einem B. seq. 11.12^m deutlich verschieden. Manchmal scheint 7': ein phantomartiges Object vorauszugehen.
257	III. 162	$+1$ 2.00	$+\ 0$ 55.6	2. II. 45″, rund, schwach, Mitte nicht viel heller. 12^m seq. beiläufig 15' 2' B.
594				
		2.53	59.9	3—4. 15″. rund, mbM, Kernlicht = 12^m. 12^{m}2 seq. 18·2 2': B.
263	II. 273	-4 8.29	-12 63.2	2. II. 0·7, rund, compact, aber schwach.
601		7.81	58.3	2.
		7.70	47.7	2. 0·6, vielleicht in PW. 48° schmäler (0·4). bM, zieml. hell, compact.
		-1 42.60	$+15$ 16.2	2. II.
		42.82	18.9	2. 0·4, rund, mässig hell, Mitte zieml. plötzl. viel heller, gut zu beob.
		43.23	27.1	2.
264	I. 64	$+3$ 24.45	$-\ 7$ 15.2	2. Doppelring I u. IV. 90° im PW. 40°, 70″ breit. Zieml. hell, doch nicht sehr condensirt.
604				
		24.57	20.0	1—2.
		-3 0.60	$+\ 5$ 47.5	2. Doppelring I u. IV..
		0.55	49.5	1—2. Hell, mit hellerer, nach Innen nicht weiter verdichteter Mitte. $1^1/_2'$ im PW. 15°, 0·7 breit, scheint jedoch nicht elliptisch, sondern eher rechtwinklig.
...	II. 619	-0 29.47	$-\ 0$ 35.7	2. II. Schwach, compact, 0·5 in Decl., 0·3 im Par. 11^m 0·8 B. Der Nebel tritt gut hervor.
627				
		29.04	33.2	2. I. Klein, rund, sternartig = 12.13^m. 11.12^m 0·7 B.
277	III. 199?	$+0$ 4.88	$-\ 0$ 5.4	2. IV. 10″, rund, bM, fast zu einem Kerne = 12^m verdichtet. Es geht kein weiterer Nebel voraus.
628	II. 239?			
		4.93	4.8	1—2. 6″, kreisrund, sehr compact, hell etwa = 12^m.
		4.70	2.7	1—2, ℂ. Klein, rund, compact, nicht ganz schwach. Die Nachbarsterne stören.
(2506)	II. 475	$+5$ 42.44	$+\ 1$ 38.3	1. II. $^1/_2'$, schwach, nicht sehr verdichtet; Beob. zieml. gut.
644				
		43.08	34.8	1—2. I. 0·3, rund, compact, hell etwa = 12.13^m. Zieml. gute Beob.

Digitized by Google

Datum	Δα 1865.0	Δδ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 15	+ 1m 45s.40	− 0′ 14″.0	20. 8m.8 2h 32m 41s.90 − 8° 50′ 0″.4 (2)
			+ 1 45.30 − 0 15.4
63. 11. 12	45.21	16.9	(254) 2 34 27.20 − 8 50 15.8
64. 1. 4	− 3 19.12	+ 0 28.9	22. 9m.4 2h 38m 8s.86 − 0° 8′ 40″.9 (4)
			− 3 19.12 + 0 28.9
			(258) 2 34 49.74 − 0 8 12.0
64. 2. 2	+ 2 34.19	− 0 38.3	325. 9m.1 2h 32m 17s.21 + 28° 0′ 27″.2 (3)
			+ 2 34.19 − 0 38.5
68. 3. 13	34.19	38.7	(256) 2 34 51.40 + 27 59 48.7
63. 2. 18	+ 1 2.00	+ 0 55.5	326. 9m.1 2h 34m 5s.40 + 31° 49′ 50″.7 (3)
			+ 1 2.26 + 0 57.7
63. 12. 9	2.52	59.9	(257) 2 35 7.66 + 31 50 48.4
61. 12. 3	− 4 8.29	− 12 62.6	329. 9m.4 2h 40m 25s.76 + 4° 36′ 24″.0 (2,3)
62. 9. 20	7.84	58.0	− 4 7.94 − 12 56.1
64. 1. 2	7.68	47.6	(263) 2 36 17.82 + 4 23 27.9
61. 12. 3	− 1 42.60	+ 15 16.5	328. 8m.9 2h 38m 0s.26 + 4° 8′ 18″.6 (2)
62. 9. 20	42.84	19.2	− 1 42.89 + 15 20.9
			(263) 2 36 17.37 + 4 23 39.5
64. 1. 2	43.22	27.0	17.60 33.7 Mittel.
63. 2. 13	+ 3 24.42	− 7 15.4	327. 9m.0 2h 35m 57s.20 − 8° 1′ 36″.8 (3)
			+ 3 24.48 − 7 17.7
64. 1. 4	24.55	20.0	(264) 2 39 21.68 − 8 8 54.5
63. 2. 13	− 3 0.58	+ 5 47.7	330. 9m.0 2h 42m 21s.92 − 8° 14′ 51″.8 (2)
64. 1. 4	0.53	49.5	− 3 0.56 + 5 48.6
			(264) 2 39 21.36 − 8 8 63.2
			21.52 58.8 Mittel.
64. 2. 4	− 0 29.47	− 0 35.7	333. 8m.8 2h 52m 17s.91 + 24° 42′ 21″.0 (2)
			− 0 29.25 − 0 34.5
68. 2. 19	29.03	33.3	(II. 619) 2 51 48.66 + 24 41 46.5
62. 9. 1	+ 0 4.88	− 0 5.4	332. 9m.3 2h 52m 10s.33 + 44° 21′ 32″.8 (2)
			+ 0 4.84 − 0 4.3
64. 2. 2	4.93	4.8	(277) 2 52 15.17 + 44 21 28.5
68. 1. 31	4.70	2.7	
63. 2. 14	+ 5 42.40	+ 1 37.8	331. 6m.0 2h 51m 44s.83 − 12° 32′ 54″.5 (2)
			+ 5 42.72 + 1 36.2
64. 1. 5	43.05	34.6	(2506) 2 57 29.55 − 12 31 18.3

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
.293	II. 603	— 2^m 56.76	— 0′ 20.9	2—3. IV. 15″, compact, mässig schwach. Rund? Zwischen 3 *.
674		57.17	12.9	1—2. II. 0.4, etwas hellere Mitte, schwach, kreisrund, nicht schlecht zu beob. Zwischen vielen *. — 68. 1. 31 zu schwach bei Luft 1—2, ☾.
(2523)	I. 106	— 2 3.26	— 13 59.4	1—2. II. Mässig hell, rund, 1′, diffus mit einer abgesonderten hellen Mitte, diese etwa 10″ gross.
692		2.75	61.0	1.
		— 2 17.22	+ 14 44.5	1—2. II. 7^m pr. 8* 4′ A.
		17.24	42.4	1.
...	I. 60	— 3 0.44	+ 1 40.0	2. II. 2′, Mitte recht hell, etwa = 10^m.
709		0.52	38.5	1—2. I. 0.4, kreisrund, compact; gut zu beob. Kern, hell = 9.10^m.
(2548)	II. 290	+ 0 15.05	— 0 54.4	1—2. II. 20″, rund, schwach, Mitte mässig heller; mässig gut zu beob.
726		15.80	51.9	1. IV. 0.4, schwach, Mitte heller; Zieml. gut zu beob.
(2566)	I. 58	+ 3 27.43	+ 7 58.5	2—3. IV. 2′, zieml. hell, aber nicht sehr gut zu beob. Mehrere Kerne? Mitte beob.
746		27.08	56.2	1.
		— 1 58.12	— 7 14.7	2—3. IV.
		58.21	5.8	1. 15″, rund, sehr compact, hell, doch schwächer als I. 60. 13^m pr. 2* par., viele * ±.
(2567)	II. 593	— 3 14.16	+ 0 52.5	1—2. II. 0.5, rund, gut verdichtet = $10^m.8$. Aehnlich wie h 2570, aber kleiner.
747		14.49	52.7	1. 0.4, kreisrund, zieml. hell, m b M, fast zu * 12^m verdichtet.
(2570)	I. 107	+ 3 60.08	— 1 16.5	1—2. II. 1½′, rund, gut verdichtet, der 5″ grosse Kern = 10^m. Vielleicht auflöslich.
752		59.78	18.1	1. 1′, rund, sehr hell, v m b M, Mitte hell = 10.11^m.
307	II. 456	+ 5 8.55	— 0 24.9	1—2. II. Mässig schwach, Mitte ungefähr = 12.13^m und zieml. gut markirt. 11^m seq. A, dist. 1′.
760		7.81	16.9	2—3. IV. 0.2, rund, schwach. 11^m dist. 0.8, PW. 138°.
		8.02	18.9	2. 6″, rund, sternartig = 12^m. 11^m dist. 1.2, PW. 150°.
(2583)	II. 548	+ 0 29.49	+ 1 30.3	1—2. II. 25″, irr. rund, zu Kern ungefähr = 11.12^m
773	= II. 594	29.64	35.8	verdichtet. Zieml. schwach. 1. 0.3, Mitte gut verdichtet. Schwächer als h 2567 und 2570.
(2588)	II. 460	+ 3 15.82	+ 1 37.9	2—3. II. 15″, rund, sternartiger Kern, im Ganzen schwach. 9^m pr. 9.4 150″: B.
781		15.92	35.4	2. I. Scheint im PW. 345° verlängert, 0.8 u. 0.5, mit guter Verdichtung, hell = 11^m. 9^m pr. B, dist. 3′.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 1	-2^m 56:80	— 0′ 20″6	334. 9″3 3^h 13^m 50:81 + 41° 1′ 16″3 (2)
			— 2 56.98 — 0 16.7
64. 2. 2	57.16	12.8	(293) 3 10 53.83 + 41 0 59.6
63. 2. 14	— 2 3.25	— 13 59.3	335. 8″8 3^h 17^m 52:71 — 15° 39′ 10″2 (3)
			— 2 3.00 — 14 0.0
64. 1. 11	2.75	60.8	(2523) 3 15 49.71 — 15 53 10.2
63. 2. 14	— 2 17.19	+ 14 44.6	336. 7″3 3^h 18^m 7:41 — 16° 7′ 48″2 (3)
64. 1. 11	17.22	42.5	— 2 17.21 + 14 43.6
			(2523) 3 15 50.20 — 15 53 4.6
			49.96 7.4 Mittel.
63. 2. 12	— 3 0.41	+ 1 40.3	337. 8″0 3^h 23^m 18:35 — 21° 50′ 16″2 (2)
64. 1. 5	0.50	38.7	— 3 0.45 + 1 39.5
			(1. 60) 3 20 17.90 — 21 48 36.7
63. 2. 14	+ 0 15.04	— 0 54.4	338. 9″1 3^h 26^m 41:87 — 14° 6′ 27″8 (2)
			+ 0 15.42 — 0 53.2
64. 1. 5	15.80	52.0	(2548) 3 26 57.29 — 14 7 21.0
63. 2. 12	+ 3 27.40	+ 7 58.2	339. 8″5 3^h 29^m 10:30 — 23° 36′ 11″6 (2)
			+ 3 27.23 + 7 57.1
64. 1. 5	27.05	56.0	(2566) 3 32 37.53 — 23 28 14.5
63. 2. 12	— 1 58.11	— 7 14.5	342. 8″8 3^h 34^m 35:67 — 23° 21′ 8″3 (3)
64. 1. 5	58.19	5.7	— 1 58.15 — 7 10.1
			(2566) 3 32 37.52 — 23 28 18.4
			37 52 16.5 Mittel.
63. 2. 11	— 3 14.13	+ 0 52.8	343. 7″2 3^h 36^m 40:59 — 19° 8′ 36″1 (5)
			— 3 14.30 + 0 52.8
64. 1. 11	14.47	52.7	(2567) 3 33 26.29 — 19 7 43.3
63. 2. 11	+ 3 60.05	— 1 16.9	340. 7″3 3^h 30^m 7:12 — 18° 59′ 49″7 (3)
			+ 3 59.90 — 1 17.5
64. 1. 11	59.75	18.2	(2570) 3 34 7.02 — 19 1 7.2
64. 2. 2	+ 5 8.51	— 0 25.0	341. 9″2 3^h 30^m 7:25 — 5° 8′ 0″1 (3)
			+ 5 8.10 — 0 19.9
64. 11. 27	7.80	16.8	(307) 3 35 15.35 — 5 8 20.0
68. 1. 16	8.00	17.8	
63. 2. 11	+ 0 29.48	+ 1 30.2	344. 9″1 3^h 38^m 28:11 — 18° 43′ 5″4 (2)
			+ 0 29.56 + 1 33.0
64. 1. 11	29.64	35.8	(2583) 3 38 57.67 — 18 41 32.4
63. 2. 11	+ 3 15.80	+ 1 37.6	345. 8″8 3^h 39^m 1:27 — 16° 50′ 11″1 (2)
			+ 3 15.85 + 1 36.4
64. 1. 6	15.90	35.2	(2588) 3 42 17.12 — 16 48 34.7

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
... 801	IV. 53	-1^m 25ˢ.24	+ 2′ 23″.5	2. I. 1′, nicht sehr hell, rund, nicht ganz gleichförmige Scheibe. Scintillirt stark.
		25.49	32.7	1—2. II. 50″, kreisrund, b M, zieml. gut zu beob.
		24.14	26.5	1—2, ☾. I. 50″, rund, zur Mitte (hell = 11^m) heller, diese nicht sehr markirt. Mässig gut begrenzt, nicht eigentlich planetarisch.
... 847	II. 768	— 0 0.43	— 0 52.3	2—3. I. 30″, hell, mit gut zu beob. Kern im B. pr.-Theile.
		0.06	53.2	1—2. II. Hell, mit fast sternartigem Kern = 11.12^m. Von B. pr. nach A. seq. verlängert.
		1.23	49.4	1—2. 0′.3, compact, zieml. hell, m b M, Kernlicht = 11.12^m.
315 853	I. 217	+ 1 1.03	+ 1 12.3	2—3. II. 0′.6 (in günstigen Augenblicken viel grösser), rund, recht schwach, Mitte mässig heller, schwierig. In nahe gleichseitigem Dreieck mit 10^m 2′.5 B, 11^m seq. B.
		0.65	3.1	3. I. 0′.7, rund, l b M, sehr schwach, unsicher.
316 858	II. 8	+ 0 22.37	— 1 36.7	2. II. 15″, gut zu beob.; heller als h 317.
		22.47	39.5	2. I. Etwa 10″, mässig schwach, gut condensirt, gut zu beob.
		22.50	40.9	1—2. 0′.2, rund, compact, zieml. hell.
317 859	II. 9	+ 0 26.61	— 1 36.7	2. II. 12″, schwach.
		26.58	31.5	2, zuletzt 3. I. Schwächer, kleiner und schwieriger als h 316.
		26.84	25.3	1—2. 10″, schwächer, weniger gut zu beob. als h 316. — Am ersten und dritten Abend gemeinsame Durchgänge mit 316.
318 860	II. 7	+ 2 34.75	— 0 54.3	2. I. 0′.5, rund, zieml. condensirt, zieml. gut zu beob. 12^m seq. B.
		34.28	53.8	1—2. 0′.5, rund, mässig schwach, b M, doch ohne Kern. 11^m8 seq. 3ˢ 0′.3: B.
319 866	I. 158	— 2 30.62	— 0 15.1	2. IV. 2. Classe, 0′.4, vielleicht nicht ganz rund. Mitte mässig gut verdichtet.
327 888	I. 122	+ 3 40.47	+ 0 41.9	1—2. II. 3′, irr. rund, mässig schwach, l b M. Beob. mässig gut. Nördlich mehrere schwache Sterne, der nächste 11.12^m seq. 3ˢ 2′.5 B.
		40.86	60.3	1—2. $1^1/_4$′, rund, diffus, g b M, doch nicht sehr.
334 920	II. 528	+ 1 1.92	+ 2 30.5	2. I. Kreisrund, mässig schwach, v m b M, Mitte fast sternartig = 12^m3. 7.8^m dist. 5′, PW. 225°. 10ˢ: geht ein Object voraus, das * 13^m mit B. seq.-Nebel zu sein scheint [= II. 527].
336 932	IV. 32	+ 1 38.53	— 1 6.0	2. II. 30″, im PW. 45° vielleicht grösser. Condensirt, gut zu beob.
		38.51	4.1	1. 20″, rund, mässig gut verdichtet, recht gut sichtbar. 8^m pr. B., 10^m pr. A., 12^m seq. B.
		38.95	7.9	1—2, aber unruhig. I. 0′.3, rund, hell = 11^m, Mitte stark verdichtet, gut zu beob.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 1	-1^m 25ˢ.27	+ 2′ 23″.8	346. 7ᵐ.4 3ʰ 56ᵐ 49ˢ.34 + 60° 30′ 29″.3 (2)
			− 1 24.95 + 2 27.6
64. 2. 2	25.48	32.7	(IV. 53) 3 55 24.39 + 60 32 56.9
68. 1. 31	24.11	26.2	
62. 9. 1	− 0 0.43	− 0 52.3	347. 9ᵐ.3 4ʰ 18ᵐ 5ˢ.05 + 64° 33′ 32″.7 (2)
			− 0 0.57 − 0 51.6
64. 1. 2	0.06	53.2	(II. 768) 4 18 4.48 + 64 32 41.1
64. 2. 2	1.23	49.4	
62. 11. 23	+ 1 1.03	+ 1 12.2	348. 7ᵐ.5 4ʰ 20ᵐ 21ˢ.26 + 34° 57′ 46″.4 (2)
			+ 1 0.84 + 1 7.6
			(315) 4 21 22.10 + 34 58 54.0
63. 11. 12	0.65	3.1	
62. 2. 28	+ 0 22.37	− 1 36.8	349. 9ᵐ.2 4ʰ 23ᵐ 20ˢ.81 + 0° 23′ 33″.1 (2)
63. 2. 13	22.46	39.5	+ 0 22.44 − 1 39.1
			(316) 4 23 43.25 + 0 21 54.0
64. 1. 6	22.50	40.9	
62. 2. 28	+ 0 26.60	− 1 36.8	349. 9ᵐ.2 4ʰ 23ᵐ 20ˢ.81 + 0° 23′ 33″.1 (2)
63. 2. 13	26.57	31.5	+ 0 26.67 − 1 31.2
			(317) 4 23 47.48 + 0 22 1.9
64. 1. 6	26.84	25.3	
63. 2. 13	+ 2 34.74	− 0 54.6	24. 9ᵐ.1 4ʰ 21ᵐ 13ˢ.58 + 0° 34′ 58″.1 (3)
			+ 2 34.51 − 0 54.3
64. 1. 6	34.27	54.0	(318) 4 23 48.09 + 0 34 3.8
64. 1. 6	− 2 30.61	− 0 14.9	25. 9ᵐ.0 4ʰ 27ᵐ 30ˢ.80 − 5° 22′ 28″.1 (2)
			− 2 30.61 − 0 14.9
			(319) 4 25 0.19 − 5 22 41.0
63. 2. 11	+ 3 40.45	+ 0 41.5	26. 9ᵐ.3 4ʰ 31ᵐ 0ˢ.97 − 3° 8′ 4″.9 (2)
			+ 3 40.64 + 0 50.8
			(327) 4 34 41.61 − 3 7 14.1
64. 2. 2	40.84	60.1	
64. 2. 4	+ 1 1.92	+ 2 30.4	350. 8ᵐ.5 4ʰ 44ᵐ 44ˢ.44 − 3° 22′ 32″.4 (2)
			+ 1 1.92 + 2 30.4
			(334) 4 45 46.36 − 3 20 2.0
62. 2. 28	+ 1 38.52	− 1 6.3	351. 9ᵐ.4 4ʰ 48ᵐ 38ˢ.00 − 5° 3′ 44″.2 (2½)
			+ 1 38.65 − 1 6.2
63. 2. 11	38.50	4.3	(336) 4 50 16.65 − 5 4 50.4
64. 1. 4	38.94	8.0	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	Δα apparens	Δδ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
345 (2714) 997	III. 500	— 1m 49.02	— 0′ 33.″3	2. IV. 12″, rund, mässig schwach, v m b M, Kernlicht = 12m2. 11m pr. A., dist. 5′, 12.13m seq. A., dist. 1′.
		49.14	30.9	2—3. I. 6″—8″, schwach, sternartig, Rand nicht sehr diffus. 13m seq. A., dist. 1.′2. Mässige Beob.
347 1005	V. 32	+ 0 27.96	+ 1 50.4	1. II. Fast wie 11.12m, B. von etwas Nebel umgeben. 9.10m pr. 5.s4 1.′1 B, den der Nebel anscheinend noch berührt.
		27.73	51.2	1—2, unruhig. I. Diffus mit sternartiger Mitte (planetarischer Scheibe von wenigen Secunden Durchmesser?), das Ganze 1½′, rund, reicht an 9.10m B. pr.
... 1202	IV. 33	— 1 25.22	+ 0 7.1	2. IV. 10.11m in recht deutlicher Nebelhülle, 0.′8. Rund, zieml. hell, Rand diffus. Ab und zu scheint es, als stehe der * oder sternartige Kern etwas excentrisch B. seq.
		25.09	3.8	1—2. Nebelstern 10.11m, umgeben von hellem kreisrundem Nebel, 25″.
421 1477	II. 304	— 0 27.28	+ 0 47.5	2. II. Rund, condensirt, schwach; hell = 12.13m 0.′5 0.′7 A. seq.
		27.41	50.7	1—2, sehr unruhig. I. 0.′2, rund, compact, etwa = 12m8. 12m6 seq. A, noch 2 schwächere blitzen auf.
424 1482	II. 861	— 0 7.76	— 0 58.7	2, schwacher ☾. II. Höchstens 7″, rund, m b M. Ich sehe nur dieses nebelartige Object, das aber dem Stern nicht nördlich vorausgeht, wie bei h.
		8.18	56.0	2. I. Klein, rund, schwach, mit sternartiger Mitte. * blendet etwas; derselbe seq. B., nicht pr. A.
434 1496	II. 769	— 0 30.31	— 10 15.2	1. III. 30″, rund, etwas verdichtet. Erscheint sehr deutlich.
		29.67	9 54.1	2.
		— 2 50.15	+ 10 44.5	1. III. 10m pr. 17s, 12m7 pr. 7.′5, beide nahe im Par.
		50.20	50.9	2. 0.′5, rund, zieml. schwach, g b M. War 63. 2. 9 bei Luft 2 zu schwach.
... 1500	IV. 65?	+ 3 50.23	— 0 27.8	2. II. 10m von nebelartigem Aussehen (Sterngruppe?). 9.10m pr. 19.s7 48″ A (1 Durchgang). Nördlicher in H's Decl. nur ganz schwache, anscheinend nebelfreie Sterne.
		50.40	23.7	1—2, unruhig. IV. 10m, anscheinend von schwachem, 12″ grossem Nebel umgeben, aber auch heute nicht sicher, ob vielleicht kleine Sterne. 9.10m pr. 20s: 1′: A.
444 1519	II. 316	— 2 39.35	+ 3 16.9	1. I. 12″, rund, compact, hell, gut zu beob.
		39.42	17.7	2. 0.′2, rund, hell, mit sternartiger Mitte, hell = 11m.
		39.12	17.8	2—3. 12″, rund, zieml. hell, v m b M, gut zu beob.
445 1520	II. 317	— 2 38.01	+ 3 39.5	1. I. Comes des vorigen. 15″, rund, mässig schwach, mässig gut zu beob.
		37.72	35.6	2. Etwas kleiner und schwächer als h 444, rund, ohne eigentlichen Kern.
		37.78	39.0	2—3. Schwächer und kleiner als 444, mässig gut zu beob. — Beide Nebel stets durch gemeinsame Durchgänge bestimmt.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
64. 2. 4	$-1^m\ 49{:}01$	$-\ 0'\ 33{''}2$	353. $9{''}0$ $5^h\ 0^m\ 40{:}76$ $-\ 9°\ 19'\ 30{''}8$ (3)
			$-\ 1\ 49.07,$ $-\ 0\ 32.3$
			(345) 4 58 51.69 — 9 20 31
68. 2. 16	49.12	31.4	
63. 2. 11	$+0\ 27.96$	$+\ 1\ 50.4$	352. $8{''}7$ $4^h\ 59^m\ 43{:}47$ $-\ 3°\ 34'\ 6{''}6$ (2)
			$+\ 0\ 27.85$ $+\ 1\ 50.8$
			(347) 5 0 11.32 — 3 32 15.8
64. 1. 4	27.73	51.2	
63. 2. 9	$-1\ 25.22$	$+\ 0\ 7.0$	354. $8{''}6$ $5^h\ 31^m\ 17{:}35$ $-\ 6°\ 48'\ 19{''}9$ (2)
			$-\ 1\ 25.15$ $+\ 0\ 5.4$
			(IV. 33) 5 29 52.20 — 6 48 14.5
64. 1. 4	25.08	3.8	
63. 2. 9	$-0\ 27.28$	$+\ 0\ 47.6$	35. $9{''}4$ $6^h\ 53^m\ 36{:}99$ $-\ 7°\ 36'\ 20{''}2$ (2)
			$-\ 0\ 27.35$ $+\ 0\ 49.2$
64. 1. 4	27.41	50.7	(421) 6 53 9.64 — 7 35 31.0
64. 1. 12	$-0\ 7.76$	$-\ 0\ 58.8$	357. $9{''}0$ $6^h\ 55^m\ 22{:}48$ $+50°\ 47'\ 29{''}1$ (2)
			$-\ 0\ 7.97$ $-\ 0\ 57.4$
			(424) 6 55 14.51 +50 46 31.7
68. 3. 16	8.18	56.0	
63. 2. 14	$-0\ 30.31$	$-10\ 15.1$	359. $9{''}2$ $7^h\ 0^m\ 56{:}43$ $+19°\ 9'\ 20{''}5$ (2)
			$-\ 0\ 29.67$ $-\ 9\ 54.0$
64. 1. 30	29.67	9 54.0	(434) 7 0 26.76 +18 59 26.5 vgl. Not.
63. 2. 14	$-2\ 50.14$	$+10\ 44.7$	360. $9{''}0$ $7^h\ 3^m\ 16{:}91$ $+18°\ 48'\ 40{''}3$ (3)
64. 1. 30	50.20	51.0	$-\ 2\ 50.17$ $+\ 10\ 47.9$
			(434) 7 0 26.74 +18 59 28.2
			26.75 27.4 Mittel.
63. 2. 18	$+3\ 50.22$	$-\ 0\ 28.4$	358. $7{''}8$ $6^h\ 58^m\ 39{:}85$ $-\ 0°\ 35'\ 8{''}1$ (2)
			$+\ 3\ 50.31$ $-\ 0\ 26.2$
			(IV. 65) 7 2 30.16 — 0 35 34.3
64. 1. 4	50.40	24.0	
63. 2. 14	$-2\ 39.33$	$+\ 3\ 17.1$	361. $7{''}8$ $7^h\ 19^m\ 42{:}01$ $+29°\ 41'\ 40{''}9$ (2)
64. 1. 7	39.42	17.7	$-\ 2\ 39.29$ $+\ 3\ 17.3$
68. 5. 15	39.13	17.2	(444) 7 17 2.72 +29 44 58.2
63. 2. 14	$-2\ 37.99$	$+\ 3\ 39.7$	361. $7{''}8$ $7^h\ 19^m\ 42{:}01$ $+29°\ 41'\ 40{''}9$ (2)
			$-\ 2\ 37.83$ $+\ 3\ 37.9$
64. 1. 7	37.72	35.6	(445) 7 17 4.18 +29 45 18.8
68. 5. 15	37.78	38.4	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
456	II. 821	— 0^m 7.82	— 0′ 39.3	2–3. II. 6″, rund, gleichförmig hell, nur Rand
1546				etwas verwaschen. Gut zu beob. 11^m pr. 25′, 11.12^m pr. 10′, beide etwas A.
		7.89	37.7	2. IV. 5″, rund, pB, sehr compact, fast sternartig. Planetarisch mit hellerer Mitte = 11.12^m?
457	I. 218	+ 0 19.85	+ 0 15.5	2–3. II. 1½″, rund, pB, p m b M. Zwischen * und
1548				Nebel ist etwas A. noch ein * 12^m.
		20.57	17.3	2. IV. 0.4, rund, mässig hell, allmählich heller zur Mitte. * blendet etwas.
464	IV. 39	— 1 7.23	+ 15 49.5	3, Cirri. II. Erscheint schwach.
(3093)		7.90	44.2	1–2. Planetarisch mit etwas hellerer Mitte. 40″,
1565				rund, zieml. schwach. Am Rande A. seq. * 11^m.
		7.55	41.7	1.
		— 1 45.03	— 15 29.1	3, Cirri. II. 1′ im PW. 135°, 35″ breit, Mitte an-
				scheinend etwas heller, nicht eigentlich planetarisch. 11.12^m seq. 3′ 0.7 A. Im B. seq.-Theile des Sternhaufens h 436 = M. 76.
		45.15	35.1	1–2.
		45.68	30.0	1. 45″, rund, fast gleichförmig hell, aber ziemlich schwach. 9.10^m am Rande A. seq., etwas störend.
(3095)	IV. 64	— 0 12.55	— 0 2.1	3. II. Planetarisch = 8^{m}7, 15″, kreisrund. Ver-
1567				gleichstern röthlich.
		12.39	1.4	2. 12″, rund, Mitte wenig heller, gegen den * bläu- lich. Im Sucher 8.9^m.
		12.32	0.8	1. Planetarisch, vielleicht elliptisch, PW. 100° 14″, 12″ breit. Mitte hell = 9^m, am Rande entschieden schwächer. Gegen den * entschieden bläulich.
481	II. 554	— 0 38.42	+ 0 48.7	1. III. 15″, rund, schwach, nicht sehr verdichtet.
1612				12^m pr. 3′ 0.7 A.
		37.76	51.0	1–2. IV. Sehr klein, sternartig, rund, hell = 12.13^m. 12^m pr. A., dist. 1′. Beob. mässig gut.
483	III. 512	— 2 58.84	— 0 28.3	2. II. 0.7, rund, Mitte zieml. gut condensirt. Schwach,
1617				= 12.13^m. 12^m pr. B.
		58.72	21.4	1–2, unruhig. IV. 0.4, rund, Mitte mässig heller, mässig schwach.
505	II. 315	+ 0 53.04	+ 1 35.5	1–2. II. 15″, rund, schwach. Mitte sehr markirt
1660				(* 12^m ?).
		53.54	32.7	2. I. 8″, rund, nach der Mitte viel heller, Kernlicht = 12^m. Gut zu beob.
513	IV. 35	— 0 6.88	— 1 22.1	2. II. 13^m, kaum als Nebel erkennbar. 11.12^m seq.
(3127)				5.5 0.5 A., 13^m seq. 12.5 1′ B.
1672		6.15	22.9	1. 12^m, weniger scharf begrenzt als seq. 11.12^m. Aber es geht ein wirklicher Nebel voraus, der beob. wurde:
		— 0 10.21	— 2 14.6	7″, rund, schwach.
518	I. 204	— 5 37.19	— 1 23.7	2. I. 0.7 im PW. 315°:, 0.4 breit, gut condensirt,
1684				zieml. hell, Mitte etwa = 11^m. 9^{m}8 seq. 30.0 0.3: B.
		36.59	23.5	2–3. 0.4, rund, compact, zieml. hell, Mitte etwas heller. 10^{m}3 seq. 30°: wenig B.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0	
63. 2. 18	$-0^m\ 7^s.82$	$-\ 0'\ 39''.3$	362. $9^s.0$ $7^h\ 28^m\ 12^s.01$	$+\ 35°\ 32'\ 55''.5$ (3)
			$-\ 0\ \ 7.85$	$-\ \ 0\ 38.5$
68. 3. 16	7.89	37.7	(456) $7\ 28\ \ 4.16$	$+\ 35\ 32\ 17.0$
63. 2. 18	$+0\ 19.85$	$+\ 0\ 15.5$	363. $7^s.4$ $7^h\ 28^m\ 39^s.25$	$+\ 39°\ 10'\ 34''.7$ (2)
			$+\ 0\ 20.21$	$+\ \ 0\ 16.4$
68. 3. 16	20.57	17.4	(457) $7\ 28\ 59.46$	$+\ 39\ 10\ 51.1$
62. 3. 24	$-1\ \ 7.21$	$+\ 15\ 49.7$	365. $9^s.2$ $7^h\ 36^m\ 44^s.94$	$-\ 14°\ 40'\ 57''.6$ (2)
63. 2. 11	7.89	44.3	$-\ 1\ \ 7.55$	$+\ 15\ 45.3$
			(464) $7\ 35\ 37.39$	$-\ 14\ 25\ 12.3$
64. 1. 11	7.54	41.8		
62. 3. 24	$-1\ 45.04$	$-\ 15\ 28.7$	366. $9^s.0$ $7^h\ 37^m\ 22^s.74$	$-\ 14°\ \ 9'\ 46''.1$ (2)
			$-\ 1\ 45.29$	$-\ 15\ 31.1$
			(464) $7\ 35\ 37.45$	$-\ 14\ 25\ 17.2$
			37.42	14.8 Mittel.
63. 2. 11	45.16	34.8		
64. 1. 11	45.68	29.9		
62. 3. 24	$-0\ 12.55$	$-\ 0\ \ 2.1$	364. $8^s.4$ $7^h\ 36^m\ \ 6^s.29$	$-\ 17°\ 53'\ 36''.6$ (2)
			$-\ 0\ 12.42$	$-\ \ 0\ \ 1.4$
63. 2. 11	12.39	1.3	(3095) $7\ 35\ 53.87$	$-\ 17\ 53\ 38.0$
64. 1. 11	12.32	0.7		
63. 2. 14	$-0\ 38.41$	$+\ 0\ 48.8$	367. $9^s.3$ $7^h\ 54^m\ 35^s.58$	$+\ 16°\ \ 3'\ 58''.9$ (2)
			$-\ 0\ 38.09$	$+\ \ 0\ 49.9$
64. 1. 5	37.76	51.1	(481) $7\ 53\ 57.49$	$+\ 16\ \ 4\ 48.8$
63. 2. 9	$-2\ 58.84$	$-\ 0\ 28.0$	37. $9^s.1$ $7^h\ 58^m\ \ 2^s.19$	$+\ \ 9°\ 47'\ 35''.9$ (2)
			$-\ 2\ 58.78$	$-\ \ 0\ 24.6$
64. 1. 4	58.72	21.3	(483) $7\ 55\ \ 3.41$	$+\ \ 9\ 47\ 11.3$
64. 1. 12	$+0\ 53.04$	$+\ 1\ 35.5$	368. $9^s.4$ $8^h\ 18^m\ \ 7^s.85$	$+\ 26°\ 22'\ 58''.7$ (2)
			$+\ 0\ 53.29$	$+\ \ 1\ 34.1$
68. 3. 16	53.54	32.8	(505) $8\ 19\ \ 1.14$	$+\ 26\ 24\ 32.8$
63. 2. 11	$-0\ \ 6.88$	$-\ 1\ 22.0$	369. $6^s.9$ $8^h\ 27^m\ 19^s.42$	$-\ 15°\ 39'\ \ 2''.9$ (2)
			$-\ 0\ 10.21$	$-\ \ 2\ 14.6$
64. 1. 11	6.15	22.9	$-\ 0\ \ 6.52$	$-\ \ 1\ 22.4$
			(513) $8\ 27\ \ 9.21$	$-\ 15\ 41\ 17.5$ neb.
64. 1. 11	$-0\ 10.21$	$-\ 2\ 14.6$	12.90	$40\ 25.3$ Stern.
63. 2. 20	$-5\ 37.14$	$-\ 1\ 23.3$	370. $9^s.1$ $8^h\ 39^m\ 31^s.62$	$+\ 50°\ 42'\ 31''.9$ (2)
			$-\ 5\ 36.90$	$-\ \ 1\ 24.1$
68. 2. 17	36.66	24.9	(518) $8\ 33\ 54.72$	$+\ 50\ 41\ \ 7.8$

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
526	II. 80	+ 3ᵐ 35ˢ27	+ 2′ 6″6	2. II. Zieml. hell; ein schwacher * seq. A.
1704		35.71	5.8	1–2. I. 0ᵐ4. rund, Mitte nicht sternartig, aber recht markirt; hell = 11.12ᵐ. Gut zu beob.
530	I. 242	— 4 26.61	+ 8 59.5	2. unruhig, Dämmerung. IV. 0ᵐ7, rund, v m b M, fast zu * 10ᵐ verdichtet. Gut zu beob. 11ᵐ pr. 10′ 0ᵐ3 B.
1711		26.25	60.5	2.
		+ 0 1.64	— 8 3.3	2, unruhig. IV.
		1.59	2.2	2. 0ᵐ5, rund, hell, v m b M, diese sternartig = 10ᵐ. Zwischen vielen kleinen * 11.12ᵐ und schwächeren.
532	I. 200	— 3 48.10	— 0 20.4	2–3. IV. Hell, langgestreckt im PW. 50°, 5′ n. 1′. Die Spitze zeigt auf * 11ᵐ B. seq. 10ᵐ2 seq. nahe par. — B. seq. der beob., etwas unbestimmten hellen
1713	L. 14			Mitte * 12ᵐ im Nebel.
536	II. 280	— 3 23.09	+ 0 44.8	1. III. Sternartiger Punkt = 12ᵐ, umgeben von schwachem Nebel. 11ᵐ pr. 2′8 0′1 B und scheint frei davon.
1721		23.22	38.9	2. IV. 8″, rund, compact. 11.12ᵐ pr. nahe, wenig B. Vielleicht folgt ein kaum sichtbarer * 13ᵐ.
566	II. 564	+ 0 39.65	+ 0 1.9	1–2. IV. 10″, rund, mit guter, = 12ᵐ heller Verdichtung. Mässig gute Beob.
1774		39.42	3.3	2–3, schwacher ◯. Sehr klein, sternartig, = 12ᵐ2. Schwach, mässig zu beob.
571	I. 59	— 0 16.16	+ 0 49.6	3, zuletzt 3–4. II. Schwach, zuletzt kaum erkennbar.
(3148)				
1780				
582	I. 113	— 0 47.87	— 0 58.4	1–2. I. 0′2, compact, Mitte sternartig = 12ᵐ. 10.11ᵐ u. 11ᵐ seq. A. (Eine Beob. 63. 2. 10, Luft 3, II. gibt mit ganz schlechter Uebereinstimmung der einzelnen Durchgänge — 49′90 — 1′ 12″2 für 1865.0).
1811				
584	I. 205	— 1 57.87	+ 2 14.4	1–2, aber Dämmerung und unruhig. II. Sternartiger Punkt = 10ᵐ8, von sehr grossem, von B. pr. nach A. seq. verlängertem Nebel umgeben. 10ᵐ pr. B. 8ᵐ seq. B.
1823	L. 15			
		57.65	10.0	2. I. Langgestreckt im PW. 135°, 4′/₃″ u. 1′/₂″, mit sehr hellem, etwas planetarisch aussehendem Kern = 10ᵐ8. Mehrere Kerne?
592	I. 132	— 3 2.70	+ 1 14.7	1. II. 0ᵐ5, zieml. hell, Mitte viel heller, etwa = 11.12ᵐ. Gut zu beob.
1835				
593	I. 137	+ 0 29.08	— 2 7.0	3. II. 35″, kreisrund, zieml. hell, sehr gut, fast zu * 10ᵐ8 verdichtet.
1837	L. 16			
		29.14	13.4	2. I. 0ᵐ4, kreisrund, hell, v m b M, mit guter Verdichtung = 10ᵐ.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 2. 18	+ 3m 35ˢ25	+ 2′ 6″3	38. 8ˢ0 8h 38m 4ˢ12 + 19° 32′ 17″6 (2)
64. 1. 5	35.72	5.7	+ 3 35.49 + 2 6.0
			(526) 8 41 39.61 + 19 34 23.6
63. 2. 20	— 4 26.56	+ 8 59.2	372. 8ˢ5 8h 48m 16ˢ00 + 51° 40′ 8″0 (2)
			— 4 26.44 + 8 59.3
			(530) 8 43 49.56 + 51 49 7.3
68. 3. 16	26.32	59.5	
63. 2. 20	+ 0 1.63	— 8 3.3	371. 9ˢ4 8h 43m 47ˢ56 + 51° 57′ 5″9 (2)
68. 3. 16	1.62	2.1	+ 0 1.63 — 8 2.7
			(530) 8 43 49.19 + 51 49 3.2
			49.37 5.3 Mittel.
64. 1. 7	— 3 48.11	— 0 20.3	39. 9ˢ2 8h 48m 5ˢ19 + 33° 55′ 49″8 (2)
			— 3 48.11 — 0 20.3
			(532) 8 44 17.08 + 33 55 29.5
63. 2. 14	— 3 23.09	+ 0 45.2	373. 9ˢ3 8h 51m 1ˢ91 — 2° 34′ 4″8 (3)
			— 3 23.15 + 0 42.2
			(536) 8 47 38.76 — 2 33 22.6
64. 3. 10	23.21	39.1	
64. 1. 6	+ 0 39.65	+ 0 1.9	374. 8ˢ9 9h 3m 22ˢ42 + 35° 34′ 37″2 (3)
			+ 0 39.54 + 0 2.7
68. 2. 28	39.43	3.5	(566) 9 4 1.96 + 35 34 39.9
63. 2. 11	— 0 16.15	+ 0 49.6	375. 9ˢ2 9h 6m 34ˢ06 — 23° 37′ 53″0 (2½)
			— 0 16.15 + 0 49.6
			(571) 9 6 17.91 — 23 37 3.4
64. 1. 5	— 0 47.87	— 0 58.4	376. 8ˢ3 9h 12m 20ˢ12 + 34° 19′ 54″1 (2)
			— 0 47.87 — 0 58.4
			(582) 9 11 32.25 + 34 18 55.7
63. 2. 18	— 1 57.87	+ 2 14.5	377. 9ˢ2 9h 14m 38ˢ69 + 51° 30′ 38″8 (2)
			— 1 57.76 + 2 12.1
			(584) 9 12 40.93 + 51 32 50.9
68. 2. 17	57.65	9.6	
64. 1. 11	— 3 2.71	+ 1 15.0	43. 9ˢ3 9h 17m 58ˢ70 — 11° 21′ 27″4 (2)
			— 3 2.71 + 1 15.0
			(592) 9 14 55.99 — 11 20 12.4
63. 2. 10	+ 0 29.08	— 2 7.0	378. 7ˢ5 9h 15m 34ˢ32 + 35° 7′ 33″0 (2)
64. 1. 5	29.14	13.5	+ 0 29.11 — 2 10.2
			(593) 9 16 3.43 + 35 5 22.8

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
597 1845	II. 546	$-1^m\ 59.29$	$+\ 0'\ 33.8$	2. II. Mässig schwach, gut verdichtet zu Kern hell = 12.13^m. Gut zu beob.
		58.88	36.9	2—3. I. Zieml. hell, 0'3, rund, compact, etwa wie 11^m7. Gut zu beob.
598 1847	II. 547	$-1\ 54.11$	$+\ 0\ \ 6.2$	2. II. 10″, rund, mässig verdichtet und weniger gut zu beob. als die vorangehende hellere Componente.
		53.52	8.6	2—3. I. 10″, schwach, aber doch auch zieml. compact, hell = 12^m8. Heute gemeinsame Durchgänge mit h 597.
600 1854	II. 555	$+1\ \ 4.77$	$+\ 1\ \ 3.9$	1. II. 0'8, rund, zieml. schwach, 1 b M. 9.10^m pr. $4^s\ 3'$ A, 10.11^m seq. $2^s\ 1'3$ A, beide nur beiläufig geschätzt.
622 1896	I. 114	$+0\ 53.04$	$+15\ 15.1$	1—2. II. 1, rund, b M, doch ohne Kern.
		53.17	15.1	2. $1'/_3$ im Par., 1′ in Decl.
		$-3\ 24.30$	$-14\ 28.3$	1—2. II.
		23.97	28.4	2. Hell, etwas diffus, doch b M.
626 1898	II. 275	$+3\ 24.79$	$+\ 1\ \ 44.2$	2—3. II. 1′, rund, schwach und nicht sehr verdichtet, 1 b M. 11.12^m seq. 3′: 8′: B.
		24.90	48.0	2, schwacher ℂ. I. 0'4, Rand sehr diffus, mässig schwach, p m b M.
		24.67	50.2	2. In günstigen Augenblicken 0'5, rund, zieml. schwach, p m b M, hell = 12^m.
624 1899	II. 491	$+1\ 49.16$	$+\ 0\ \ 55.0$	1—2, ℂ. II. 12″, rund, schwächer aber besser verdichtet als h 622.
		48.70	51.2	2. Rund, mässig schwach, m b M, die Mitte recht markirt, hell = 11^m8.
631 1907	III. 521	$-2\ 59.28$	$+\ 0\ \ 6.0$	2. II. 0'5, rund, schwach, wenig verdichtet. 9^m8 seq. 20°: 6′: B.
645 1944	I. 115	$-0\ 60.29$	$-14\ \ 3.5$	3. II. Rund, zieml. hell, m b M. 10^m2 seq. 4'3 im PW. 130°.
		59.73	1.8	2.
		$-2\ \ 8.92$	$+14\ 34.3$	3. II.
		8.75	38.5	2. 15″, kreisrund, compact, v m b M, doch Mitte (= 11^m) nicht sternartig. 9^m8 seq. A. stört etwas.
656 1964	VI. 4	$-1\ 32.19$	$+\ 1\ \ 22.9$	2—3. II. 30″, rund, schwach, mässig condensirt.
		32.48	25.0	2, schwacher ℂ. I. Schwach, b M, vielleicht mit ganz schwachem, kaum zu fixirendem sternartigem Kern.
657 1973	II. 492	$-0\ 18.01$	$-\ 0\ \ 62.6$	2. I. 25″, irr. rund, schwach, Mitte mässig heller. Mässig gut zu beob.
		18.65	57.9	2. 0'3, recht schwach; nicht rund, aber Form nicht aufzufassen. 1 b M.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0	
63. 2. 9	$-1^m\ 59^s.28$	$+\ 0'\ 33''.9$	379. $9^s.2$ $9^h\ 20^m\ 22^s.95$	$+\ 12°\ 0'\ 10''.5$ (2)
			$-\ 1\ 59.08$	$+\ 0\ 35.2$
68. 1. 31	58.89	36.6	(597) 9 18 23.87	+ 12 0 45.7
63. 2. 9	$-1\ 54.11$	$+\ 0\ 6.3$	379. $9^s.2$ $9^h\ 20^m\ 22^s.95$	$+\ 12°\ 0'\ 10''.5$ (2)
			$-\ 1\ 53.82$	$+\ 0\ 7.3$
68. 1. 31	53.53	8.3	(598) 9 18 29.13	+ 12 0 17.8
64. 1. 11	$+1\ 4.78$	$+\ 1\ 3.8$	44. $9^s.4$ $9^h\ 19^m\ 35^s.18$	$-\ 11°\ 4'\ 34''.4$ (2)
			$+\ 1\ 4.78$	$+\ 1\ 3.8$
			(600) 9 20 39.96	− 11 3 30.6
63. 1. 25	$+0\ 53.05$	$+15\ 15.1$	49. $9^s.4$ $9^h\ 34^m\ 0^s.18$	$+\ 32°\ 12'\ 26''.4$ (2)
64. 1. 2	53.17	15.2	$+\ 0\ 53.11$	$+\ 15\ 15.1$
			(622) 9 34 53.29	+ 32 27 41.5
63. 1. 25	$-3\ 24.29$	$-14\ 28.2$	51. $9^s.0$ $9^h\ 38^m\ 18^s.03$	$+\ 32°\ 42'\ 5''.3$ (2)
64. 1. 12	23.97	28.4	$-\ 3\ 24.13$	$-\ 14\ 28.3$
			(622) 9 34 53.90	+ 32 27 37.0
			53.59	39.2 Mittel.
63. 2. 13	$+3\ 24.78$	$+\ 1\ 43.7$	381. $9^s.3$ $9^h\ 31^m\ 42^s.57$	$+\ 0°\ 55'\ 11''.0$ (2)
			$+\ 3\ 24.78$	$+\ 1\ 47.4$
64. 3. 10	24.89	47.8	(626) 9 35 7.35	+ 0 56 58.4
68. 2. 17	24.67	50.6		
63. 1. 25	$+1\ 49.15$	$+\ 0\ 54.9$	48. $9^s.3$ $9^h\ 33^m\ 22^s.13$	$+\ 32°\ 31'\ 41''.6$ (2)
			$+\ 1\ 48.93$	$+\ 0\ 53.1$
64. 1. 12	48.70	51.2	(624) 9 35 11.06	+ 32 32 34.7
62. 4. 2	$-2\ 59.28$	$+\ 0\ 6.5$	382. $9^s.1$ $9^h\ 39^m\ 30^s.78$	$-\ 9°\ 46'\ 10''.7$ (3)
			$-\ 2\ 59.28$	$+\ 0\ 6.5$
			(631) 9 36 31.50	− 9 46 4.2
63. 2. 10	$-0\ 60.29$	$-14\ 3.5$	383. $9^s.2$ $9^h\ 43^m\ 56^s.01$	$+\ 34°\ 25'\ 4''.7$ (3)
			$-\ 1\ 0.01$	$-\ 14\ 2.7$
68. 5. 20	59.73	1.9	(645) 9 42 56.00	+ 34 11 2.0
63. 2. 10	$-2\ 8.90$	$+14\ 34.4$	384. $8^s.7$ $9^h\ 45^m\ 4^s.94$	$+\ 33°\ 56'\ 24''.0$ (2)
68. 5. 20	8.78	38.2	$-\ 2\ 8.84$	$+\ 14\ 36.3$
			(645) 9 42 56.10	+ 34 11 0.3
			56.05	1.1 Mittel.
63. 2. 13	$-1\ 32.19$	$+\ 1\ 23.0$	53. $7^s.1$ $9^h\ 49^m\ 47^s.93$	$+\ 4°\ 53'\ 1''.7$ (2)
64. 3. 10	32.47	25.1	$-\ 1\ 32.33$	$+\ 1\ 24.0$
			(656) 9 48 15.60	+ 4 54 25.7
63. 4. 19	$-0\ 18.01$	$-\ 0\ 62.5$	385. $9^s.2$ $9^h\ 50^m\ 44^s.28$	$+\ 33°\ 1'\ 40''.6$ (2)
			$-\ 0\ 18.33$	$-\ 1\ 0.2$
64. 1. 5	18.65	57.8	(657) 9 50 25.95	+ 33 0 40.4

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
659	II. 59	+ 1m 59:0	— 0′ 6″5	2. II. 15″, rund, mässig schwach, mässig gut zu beob. 2 * 12m pr. A, 12m seq. B., weiter 2 helle *.
1975		5.74	4.6	2, schwacher ℂ. IV. 10″, kreisrund, compact, zieml. schwach, b M.
674	I. 79	— 3 41.61	— 0 27.1	1-2, ℂ. II. 0'8, rund, mit nicht ganz sternartigem Kern = 11m3. Gut zu beob.
2024		42.05	25.8	1, Dämmerung. IV. 0'8, kreisrund, v s m b M. Mitte hell = 11m, nicht sternartig.
680	III. 255	— 0 7.71	+ 0 58.6	1—2. II. 10″, rund, compact, zieml. schwach, aber gut zu beob. 11m pr. B., PW. fast dem des Vergleichsterns entgegengesetzt, Distanz etwas grösser.
2028		7.81	52.8	2—3. I. 0'2, rund, der schwache Kern nicht schlecht zu beob. 11m pr. B., dist. 3'.
678	II. 639	+ 0 60.20	+ 0 2.4	1—2, schwacher ℂ. IV. 10″, rund, schwach, Mitte fast wie * 12m. Zieml. gut zu beob.
2030		59.33	3.2	2—3. 0'4, rund, schwach, b M, doch ohne eigentlichen Kern. Durchgänge stimmen schlecht.
721	II. 359	+ 3 9.85	— 2 17.8	2—3. I. 15″, kreisrund, compact, b M, gut zu beob. Hell etwa = 11.12m. 9.10m pr. 59:20 1′ 31″ B (1 Durchgang), 11m zwischen beiden.
2134		10.15	22.5	2, schwacher ℂ. 0'4, fast rund, m b M, Kernlicht = 11.12m, nicht schlecht zu beob.
728	II. 46	— 6 27.28	+ 0 24.7	3. II. Rund, klein, gut verdichtet, durch Wolken fast sternartig.
2150		26.93	26.9	2—3. 0'3, rund, sehr compact, p B, gut zu beob.
731	IV. 60	+ 5 6.64	+ 0 40.4	2. II. Planetarische Scheibe, 3″—5″, hell = 10m, umgeben von hellem Nebel. 20″, rund.
2158		6.68	38.0	3—4. I. 20″, rund, v m b M, fast wie ein planetarischer Nebel mit Kern, der hell = 10.11m ist.
...	I. 272?	+ 2 12.68	— 0 51.0	2. II. Sehr schwach und so klein, dass auch heute die Natur des Objects zweifelhaft bleibt. 11m8 seq. A., dist. 1½′.
2170?				
755	II. 360	+ 1 42.00	— 1 51.3	2. I. 30″, rund, compact, mässig hell, nicht sehr viel heller in der Mitte.
2204		42.13	43.7	1-2. 0'2. rund, schwach, m b M, mit gut markirter Mitte.
761	II. 41	— 2 18.50	+ 15 46.0	1-2. II. 1'2, schwach, verwaschen, mit schwachem Kern = 12m. Mehrere * 10m u. 9.10m seq. B. u. A.
2211		17.63	38.2	2.
		17.89	44.4	1-2. h 757 u. 758 pr. B.
		— 1 41.56	— 16 42.3	1-2. II.
		40.86	50.1	2. 2′, rund, sehr diffus, Mitte ein Weniges heller.
		41.53	48.0	1-2. 1½′ im PW. 40°, 1′ breit, diffus, Mitte nicht sehr viel heller.
765	I. 116	— 2 52.69	— 0 41.6	1—2, schwacher ℂ. I. 0'8 lang, 0'6 breit, p B, Mitte zieml. verdichtet.
2216		52.83	44.2	2. 20″, rund, pB, m b M, die Mitte nicht sternartig, hell = 11m8, gut zu beob.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 2. 16	+ 1m 5:90	— 0′ 6″6	54. 9″4 9h 49m 48:48 + 11° 0′ 10″4 (2)
			+ 1 5.82 — 0 5.6
64. 3. 10	5.74	4.7	(659) 9 50 54.30 + 11 0 4.8
63. 1. 25	— 3 41.55	— 0 27.1	59. 9″4 10h 8m 56:62 + 74° 4′ 31″5 (2)
			— 3 41.81 — 0 26.4
64. 1. 6	42.07	25.8	(674) 10 5 14.81 + 74 4 5.1
63. 2. 16	— 0 7.71	+ 0 58.6	388. 9″0 10h 5m 49:15 + 3° 46′ 47″7 (2)
			— 0 7.76 + 0 55.7
			(680) 10 5 41.39 + 3 47 53.4
64. 4. 29	7.81	52.8	
63. 2. 21	+ 0 60.19	+ 0 2.3	387. 9″0 10h 4m 47:08 + 39° 25′ 53″7 (2)
			+ 0 59.76 + 0 2.7
64. 1. 7	59.33	3.1	(678) 10 5 46.84 + 39 25 56.4
64. 1. 7	+ 3 9.86	— 2 17.8	389. 8″4 10h 22m 12:13 + 29° 14′ 43″2 (2)
			+ 3 10.03 — 2 20.0
			(721) 10 25 22.16 + 29 12 23.2
68. 1. 31	10.19	22.1	
63. 1. 25	— 6 27.28	+ 0 25.0	66. 8″7 10h 36m 1:14 + 22° 34′ 26″1 (2)
			— 6 27.11 + 0 25.7
68. 5. 19	26.94	26.5	(728) 10 29 34.03 + 22 34 51.8
64. 1. 12	+ 5 6.65	+ 0 40.5	390. 7″0 10h 25m 14:32 + 54° 11′ 31″6 (2)
			+ 5 6.70 + 0 39.5
68. 5. 14	6.75	38.4	(731) 10 30 21.02 + 54 12 11.1
63. 2. 16	+ 2 12.68	— 0 51.1	65. 8″4 10h 31m 9:80 + 9° 54′ 0″0 (2)
			+ 2 12.68 — 0 51.1
			(I. 272) 10 33 22.48 + 9 53 8.9
63. 2. 20	+ 1 42.00	— 1 51.3	392. 9″4 10h 39m 2:51 + 29° 20′ 29″2 (2)
			+ 1 42.07 — 1 47.4
68. 3. 14	42.15	43.5	(755) 10 40 44.58 + 29 18 41.8
62. 4. 1	— 2 18:48	+ 15 46.0	398. 8″3 10h 43m 37:98 + 12° 58′ 56″6 (2)
			— 2 17.99 + 15 42.9
62. 4. 23	17.61	38.2	(761) 10 41 19.99 + 13 14 39.5
63. 2. 16	17.89	44.5	
62. 4. 1	— 1 41.55	— 16 42.1	397. 8″6 10h 43m 0:98 + 13° 31′ 22″8 (2)
62. 4. 23	40.83	50.0	— 1 41.30 — 16 46.7
63. 2. 16	41.53	48.0	(761) 10 41 19.68 + 13 14 36.1
			19.84 37.8 Mittel.
63. 2. 21	— 2 52.67	— 0 41.5	402. 7″4 10h 45m 9:92 + 33° 42′ 24″5 (2)
			— 2 52.77 — 0 43.0
68. 1. 31	52.87	44.4	(765) 10 42 17.15 + 33 41 41.5

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
766	I. 117	$-2^m\ 47^s.20$	$-\ 0'\ 11''.8$	Schwächer und kleiner als h 765, aber Mitte mehr sternartig.
2217		47.48	19.7	Schwächer und diffuser als 765, der an beiden Abenden durch gleichzeitige Durchgänge bestimmt ist. In der wenig helleren Mitte scheint manchmal ein schwacher Stern aufzublitzen.
768	II. 361	$-\ 0\ 28.02$	$-\ 1\ 27.7$	1—2. I. Klein, etwa $= 12^m$, kaum als Nebel erkennbar, aber gut zu beob.
2220		28.48	28.0	1—2. Rund, klein, sternartig, c b M, Kernlicht $= 12^m2$.
...	II. 493	$+\ 1\ 28.79$	$+15\ 38.3$	3. II. 10″, rund, Mitte hell $= 12^m$, nicht schlecht zu beob.
2232		28.76	36.1	2. Klein und schwach, Mitte hell $= 12.13^m$ u. sternartig, nicht schlecht zu beob.
		$-\ 1\ 20.18$	$-13\ 30.7$	3. II. 8″, schwach, hellere Mitte etwa $= 12^m$.
		20.50	36.4	2. War 68. 5. 16 bei Luft 3 viel zu schwach zur Beob.
773	II. 362	$+\ 1\ 23.27$	$+\ 0\ 11.5$	1—2. IV. 0″.8, rund, m b M. Mitte fast wie * 11.12^m. Gute Beob.
2227	L. 25	23.25	16.1	2—3, schwacher (). I. Mässig schwach, compact, nicht schlecht zu beob.
775	II. 363	$+\ 0\ 57.87$	$-\ 0\ 40.8$	1—2. IV. 15″, b M, schwach, doch ohne genaueres Aufsuchen auffällig. 10^m seq. 9′.5 2′ A.
2230		58.71	45.5	1—2. I. 10″, rund, c b M, Mitte 11^m8, aber nicht sternartig. Schwach, doch heller als h 768.
778	II. 494	$+\ 3\ 28.09$	$+\ 0\ 48.5$	2—3. II. Nebelstreif, gedehnt von B. pr. nach A. seq. Mässig schwach; südlich ein Dreieck von * 11^m.
2235		27.90	41.7	3—4. wechselnd. IV. 0′.3 im PW. 110°, 0′.2 breit, mässig schwach, Mitte heller und hell $= 11^m8$.
779	I. 118	$-\ 0\ 29.89$	$-\ 2\ 16.7$	2—3. II. Von A. pr. nach B. seq. verlängert, 1′.5 u. 0′.5, mässig schwach, diffus, 1 b M. ($\Delta\ \delta$ für II etwas zu gross; $p = 1/2$.)
2236		29.87	30.8	2. I. 0′.8, rund, schwach und nicht sonderlich zu beob. Nicht viel heller in der Mitte.
784	III. 497	$-\ 0\ 18.15$	$+\ 1\ 28.8$	2—3. II. 12″, rund, schwach, mässig gut zu beob. Ein schwacher * seq. B.
2241		18.15	17.0	2. I. Sehr schwach, Mitte nicht viel heller, nicht sonderlich zu beob. Ein ganz schwacher * seq. B., dist. 0′.8.
786	II. 47	$+\ 1\ 22.43$	$-\ 1\ 44.8$	3. II. Im PW. 125° etwas verlängert? Mässig condensirt u. mässig zu beob.
2243		22.66	38.9	2. I. 0′.8 im PW. 125°, 0′.3 breit. Mässig schwach, m b M.
790	...	$-\ 2\ 15.36$	$-\ 0\ 48.2$	2. I. Sehr klein und schwach. 9.10^m seq. A.
2253		15.24	37.8	1—2. Schwächer als h 791, rund, nicht gut zu beob. — 68.1.31, Luft 2, nicht deutlich zu sehen.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 2. 21	-2^m 47.19	$-$ 0′ 11.8	402. 7.4 10^h 45^m 9.92 $+$ 33° 42′ 24.5 (2)
			$-$ 2 47.35 $-$ 0 15.9
68. 1. 31	47.52	20.0	(766) 10 42 22.57 + 33 42 8.6
63. 2. 20	$-$ 0 28.02	$-$ 1 27.7	399. 9.0 10^h 43^m 47.65 $+$ 29° 12′ 29.5 (2)
			$-$ 0 28.25 $-$ 1 27.9
68. 3. 14	28.49	28.1	(768) 10 43 19.40 + 29 11 1.6
63. 3. 12	$+$ 1 28.78	$+$ 15′ 38.3	394. 9.1 10^h 42^m 19.70 $+$ 33° 13′ 16.6 (3)
			$+$ 1 28.77 $+$ 15 37.2
68. 5. 19	28.77	36.1	(II. 493) 10 43 48.47 + 33 28 53.8
63. 3. 15	$-$ 1 20.17	$-$ 13 30.6	402. 7.4 10^h 45^m 9.92 $+$ 33° 42′ 24.5 (2)
68. 5. 19	20.51	36.4	$-$ 1 20.34 $-$ 13 33.5
			(II. 493) 10 43 49.58 + 33 28 51.0
			49.03 52.4 Mittel.
63. 2. 20	$+$ 1 23.26	$+$ 0 11.5	395. 6.3 10^h 42^m 28.21 $+$ 28° 41′ 10.0 (2)
			$+$ 1 23.26 $+$ 0 13.9
68. 2. 28	23.26	16.2	(773) 10 43 51.47 + 28 41 23.9
63. 2. 20	$+$ 0 57.86	$-$ 0 40.8	396. 8.8 10^h 43^m 0.49 $+$ 28° 50′ 19.7 (3)
			$+$ 0 58.29 $-$ 0 43.1
68. 3. 14	58.72	45.4	(775) 10 43 58.78 + 28 49 36.6
63. 3. 12	$+$ 3 28.07	$+$ 0 48.5	393. 8.9 10^h 40^m 47.01 $+$ 33° 36′ 37.3 (2)
			$+$ 3 27.99 $+$ 0 45.2
68. 5. 14	27.92	41.9	(778) 10 44 15.00 + 33 36 48.5
63. 3. 12	$-$ 0 29.89	$-$ 2 16.7	402. 7.4 10^h 45^m 9.92 $+$ 33° 42′ 24.5 (2)
			$-$ 0 29.88 $-$ 2 26.1
64. 1. 5	29.88	30.8	(779) 10 44 40.04 + 33 39 58.4
63. 2. 16	$-$ 0 18.15	$+$ 1 28.8	75. 8.8 10^h 45^m 17.05 $+$ 4° 28′ 56.2 (2)
			$-$ 0 18.15 $+$ 1 22.9
64. 3. 10	18.15	17.1	(784) 10 44 58.90 + 4 30 19.1
63. 2. 10	$+$ 1 22.43	$-$ 1 44.8	400. 9.3 10^h 43^m 54.59 $+$ 23° 40′ 42.1 (2)
			$+$ 1 22.55 $-$ 1 41.8
68. 2. 16	22.68	38.8	(786) 10 45 17.14 + 23 39 0.3
63. 2. 20	$-$ 2 15.35	$-$ 0 48.1	403. 9.2 10^h 49^m 32.12 $+$ 18° 4′ 27.0 (2)
68. 3. 13	15.26	38.0	$-$ 2 15.30 $-$ 0 43.0
			(790) 10 47 16.82 + 18 3 19.0

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
791	II. 82	+ 2m 12:86	+ 1′ 39″3	2. I. Schwach, aber nicht schlecht zu beob. 9.10m pr. 1′ 1:8 B, 9.10m seq. 29′ 1:6: B.
2254		12.97	41.1	1–2. Rund, mässig schwach, b M, Kernlicht = 12m. 9.10m zwischen diesem und h 790. — 68. 1. 31, Luft 2, nicht deutlich zu sehen.
805	I. 87	+ 3 18.01	+ 2 6.1	3–4. II. Muss sehr hell sein. Gut zu beob.
2274	L. 26	17.03	1.8	2. I. 1½″, rund, v g b M, trotz grosser Helligkeit nicht sehr gut zu beob.
840	I. 29	— 1 21.02	— 1 50.9	2. II. Im Par. stark verlängert, 1:5 u. 0:9, hell, mit Kern = 11.12m, gut zu beob.
2347		20.81	48.2	2. Im Par. stark verlängert, 2′ u. 0:8, hell; der Kern = 10.11m liegt im folgenden Theile.
		21.24	47.7	1–2, Dämmerung. Beob. ist ein Punkt = 11.12m, mehrere kleinere liegen nahe. Scheint auflöslich.
		21.09	53.5	3–4. I. Diffus mit einem sternartigen Punkte. Gut zu beob.
		20.94	47.7	2. 1½′, rund, mit sternartigem Kern = 11.12m, abgesehen von diesem nur wenig heller in der Mitte.
844	III. 27	— 3 16.82	+ 0 17.1	1–2. II. 15″, rund, sehr compact, nicht sehr schwach, Mitte = 12m. h 845 seq. B.
2356		16.31	20.5	2. 12″, rund. sehr compact, mässig hell, m b M. Gut zu beob.
		16.81	17.3	1–2. 12″, gut verdichtet, nicht sehr schwach. Gut zu beob.
		16.95	17.4	3–4. Höchstens 8″, rund, etwas schwach, sternartig, Mitte = 11.12m.
849	II. 521	— 2 8.88	+ 1 2.1	2. II. 12″, rund, compact, gut zu beob. 9.10m pr. 4:3 2:8 B, ein kaum sichtbarer 13m seq. 7′: 1′ A.
2361		8 67	4.3	2–3. I. 0:2, rund, compact, m b M, Kern gut zu beob., hell = 11m3; der 13m von 68. 2. 16 nicht zu sehen.
861	II. 32	+ 0 35.33	+ 1 44.6	2–3. I. 15″, rund ? sternartiger Kern = 11m.
2381		34.93	40.8	2. Höchstens 8″, sehr compact, sternartig, hell = 11m. Fast planetarisch.
873	I. 5	+ 2 42.17	— 8 33.7	2. IV. 0:5, kreisrund, hell, compact, Mitte fast zu * 11m verdichtet.
2396		42.37	32.2	2.
		— 1 33.07	+ 8 48.4	2. IV. 11.12m seq. 9:6 1:5: B.
		32.43	50.0	2. 0:4, rund, zieml. hell, b M, Kernlicht = 11.12m. * seq. B.
902	II. 13	+ 1 51.00	+ 7 3.4	2–3. IV. 0:8 im PW. 34°, 0:4 breit, hell, Mitte
= 903				gut verdichtet. Gut zu beob.
2434		51.09	5.4	2.
		— 0 25.50	— 7 36.2	2–3. IV. Nördlich Nichts sichtbar, also h 903 = 902.
		25.31	33.9	2. 0:5 im Par., 0:3 in Decl., hell, compact, b M. Kein anderer Nebel im Gesichtsfeld.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 2. 20	$+2^m$ 12.85	$+$ 1′ 39.2	401. 9.4 10^h 45^m 5.96 $+$ 17° 58′ 35.2 (2)
			$+$ 2 12.92 $+$ 1 40.2
68. 3. 13	12.98	41.2	(791) 10 47 18.88 $+$ 18 0 15.4
63. 3. 15	$+3$ 17.99	$+$ 2 6.1	404. 8.8 10^h 49^m 43.84 $+$ 29° 39′ 53.3 (2)
64. 1. 5	17.05	1.8	$+$ 3 17.52 $+$ 2 4.0
			(805) 10 53 1.36 $+$ 29 41 57.3
62. 4. 26	-1 21.01	$-$ 1 50.9	405. 7.3 11^h 8^m 54.63 $+$ 13° 34′ 57.4 (2)
			$-$ 1 21.01 $-$ 1 49.6
62. 4. 29	20.79	48.2	(840) 11 7 33.62 $+$ 13 33 7.8
62. 5. 1	21.23	47.7	
63. 2. 13	21.09	53.5	
64. 3. 10	20.94	47.7	
62. 4. 26	-3 16.79	$+$ 0 17.2	408. 9.7 11^h 12^m 56.03 $+$ 18° 44′ 50.2 (H_2)
			$-$ 3 16.70 $+$ 0 18.2
62. 4. 29	16.28	20.6	(844) 11 9 39.33 $+$ 18 45 8.4
62. 5. 1	16.78	17.4	
63. 1. 25	16.95	17.5	
63. 2. 16	-2 8.89	$+$ 1 2.1	406. 9.4 11^h 12^m 40.79 $+$ 5° 16′ 30.3 (2)
			$-$ 2 8.78 $+$ 1 3.2
68. 1. 31	8.68	4.2	(849) 11 10 32.01 $+$ 5 17 33.5
63. 4. 6	$+0$ 35.32	$+$ 1 44.6	407. 9.2 11^h 12^m 45.49 $+$ 3° 40′ 27.9 (2)
64. 3. 10	34.93	40.8	$+$ 0 35.12 $+$ 1 42.7
			(861) 11 13 20.61 $+$ 3 42 10.6
63. 2. 20	$+2$ 42.17	$-$ 8 33.8	409. 8.5 11^h 13^m 8.22 $+$ 17° 28′ 16.5 (2)
			$+$ 2 42.28 $-$ 8 32.9
68. 3. 14	42.39	32.1	(873) 11 15 50.50 $+$ 17 19 43.6
63. 2. 20	-1 33.07	$+$ 8 48.4	411. 9.3 11^h 17^m 23.04 $+$ 17° 11′ 1.6 (2)
68. 3. 14	32.44	49.9	$-$ 1 32.75 $+$ 8 49.2
			(873) 11 15 50.29 $+$ 17 19 50.8
			50.40 47.2 Mittel.
63. 4. 6	$+1$ 51.00	$+$ 7 3.3	412. 9.4 11^h 21^m 17.46 $+$ 9° 54′ 10.5 (3)
			$+$ 1 51.04 $+$ 7 4.3
64. 3. 10	51.09	5.4	(902) 11 23 8.50 $+$ 10 1 14.8
63. 4. 6	-0 25.50	$-$ 7 36.1	413. 9.0 11^h 23^m 33.64 $+$ 10° 8′ 50.5 (2)
64. 3. 10	25.31	33.9	$-$ 0 25.40 $-$ 7 35.0
			(902) 11 23 8.24 $+$ 10 1 15.5
			8.37 15.2 Mittel.

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
973	II. 104	— 0m 53.63	— 1′ 15.3	2. I. 8″, kreisrund, s m b M to 11m. Gut zu beob.
2541		53.91	15.9	2. 0.3, rund, compact, mässig hell, gut zu beob.
988	I. 82	+ 2 12.53	+ 0 3.5	3. IV. 30″, rund, zieml. hell, aber nicht viel b M. Mässig gut zu beob. 11m 4′ A, 9.10m seq. B.
2566		12.97	— 3.9	2. 0.5, im PW. 130° vielleicht grösser, hell, g b M, Mitte hell = 11m8, doch nicht sternartig.
1005	I. 173	+ 3 49.14	— 7 53.2	2—3. IV. 1½′, rund, v s m b M, fast zu * 11m verdichtet.
2600	L. 35	48.95	54.6	1—2.
		+ 1 27.96	+ 7 33.8	2—3. IV.
		28.12	33.5	1—2. Schöner heller Nebel, kreisrund, s m b M, Mitte fast sternartig = 10m4. Gute Beob.
1048	I. 121	+ 0 54.15	— 22 12.8	2. I. 1½′, kreisrund, v m b M, Mitte fast = 11m,
2663				sehr gut zu beob.
		53.67	13.8	2. Ist D M. — 0° 2518.
		— 2 27.23	+ 19 58.6	2. I. 10m pr. 4′1 2′ A, 10m pr. 1′9 1′ B.
		27.64	59.2	2. 1½′, kreisrund, m b M, recht hell. 2 * 10m pr., der nähere B, der entferntere A.
1088	I. 195	— 0 17.84	— 1 52.4	2, helle Dämmerung. II. Sternartiger Punkt von mattem
2723	L. 37			Nebel umgeben.
		17.94	55.7	2—3. I. 0.1, rund, hell, compact, = 10m4. Ein feinerer, anscheinend im PW. 150° verlängerter Nebel umgibt diesen.
...	A. 28	— 0 25.39	+ 0 31.8	3. IV. 0.6, hell, sternartiger Kern im B. seq.-Theile,
2735				zarter Rand. Verlängert in der Richtung des Kerns?
		24.81	32.8	1—2, Dämmerung. 0.4, rund, schöner Kern = 12m. — Ist D M. + 65° 868.
1112	II. 83	— 0 50.21	+ 0 39.4	2. I. 12″, rund, mässig hell, m b M, fast zu * 11.12m.
2757				Gute Beob.
		50.22	40.3	2. 0.3, rund, mässig hell, compact, gut zu beob.
1119	II. 105	+ 4 6.70	— 6 51.1	2. IV. 20″, rund, hell, s b M, gut zu beob.
2768		6.69	45.5	1—2.
		— 0 49.18	+ 8 38.7	2. IV.
		48.85	40.2	1—2. 0.6, rund, zieml. hell, b M, Mitte compact, hell = 11m, aber nicht sternartig. Gut zu beob.
1126	I. 9	— 0 5.10	— 1 23.3	2. II. Von B. pr. nach A. seq. ausgedehnt, 25″ u.
2776				10″, Kern = 11m. 13m 2.5 B.
		5.08	24.4	2. I. 20″, rund, gut condensirt, Mitte hell = 11m, doch nicht sternartig.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 4. 6	$-0^m\ 53^s.63$	$-\ 1'\ 15''.3$	414. 9h3 $11^h\ 39^m\ 44^s.57$ $+\ 14°\ 32'\ 13''.2$ (2)
68. 2. 17	53.91	15.9	$-\ 0\ 53.77$ $-\ 1\ 15.6$
			(973) 11 38 50.80 + 14 30 57.6
63. 2. 13	$+2\ 12.53$	$+\ 0'\ 3.6$	415. 8h9 $11^h\ 39^m\ 55^s.88$ $+\ 27°\ 46'\ 22''.1$ (2)
68. 2. 16	12.99	3.9	$+\ 2\ 12.76$ $-\ 0\ 0.2$
			(988) 11 42 8.64 + 27 46 21.9
63. 2. 13	$+3\ 49.13$	$-\ 7\ 53.2$	416. 8h4 $11^h\ 42^m\ 5^s.18$ $+\ 37°\ 52'\ 37''.1$ (3)
68. 3. 15	49.01	54.4	$+\ 3\ 49.07$ $-\ 7\ 53.8$
			(1005) 11 45 54.25 + 37 44 9.3
63. 2. 13	$+1\ 27.96$	$+\ 7\ 33.8$	91. 9h3 $11^h\ 44^m\ 26^s.25$ $+\ 37°\ 36'\ 42''.8$ (2)
68. 3. 15	28.14	33.6	$+\ 1\ 28.05$ $+\ 7\ 33.7$
			(1005) 11 45 54.30 + 37 44 16.5
			54.27 12.9 Mittel.
63. 2. 20	$+0\ 54.15$	$-22\ 12.8$	417. 9h5 $11^h\ 52^m\ 34^s.95$ $+\ 0°\ 1'\ 16''.6$ (3)
64. 3. 10	53.67	13.8	$+\ 0\ 53.91$ $-\ 22\ 13.3$
			(1048) 11 53 28.86 − 0 20 56.7
63. 2. 20	$-2\ 27.24$	$+19\ 58.7$	418. 9h0 $11^h\ 55^m\ 56^s.66$ $-\ 0°\ 40'\ 55''.5$ (2)
64. 3. 10	27.64	59.3	$-\ 2\ 27.44$ $+\ 19\ 59.0$
			(1048) 11 53 29.22 − 0 20 56.5
			29.04 56.6 Mittel.
63. 7. 17	$-0\ 17.84$	$-\ 1\ 52.4$	419. 7h7 $12^h\ 0^m\ 29^s.03$ $+\ 43°\ 50'\ 58''.6$ ($2^1/_2$)
68. 2. 16	17.94	55.7	$-\ 0\ 17.89$ $-\ 1\ 54.1$
			(1088) 12 0 11.14 + 43 49 4.5
62. 9. 26	$-0\ 25.38$	$+\ 0\ 31.8$	421. 9h2 $12^h\ 1^m\ 43^s.82$ $+\ 65°\ 55'\ 17''.1$ (2)
			$-\ 0\ 25.09$ $+\ 0\ 32.3$
			(A. 28) 12 1 18.73 + 65 55 33.4
63. 8. 9	24.79	32.8	
63. 4. 19	$-0\ 50.20$	$+\ 0\ 39.3$	425. 9h4 $12^h\ 4^m\ 34^s.73$ $+\ 16°\ 46'\ 25''.4$ (2)
68. 3. 14	50.22	40.3	$-\ 0\ 50.21$ $+\ 0\ 39.8$
			(1112) 12 3 44.52 + 16 47 5.2
63. 4. 19	$+4\ 6.68$	$-\ 6\ 51.1$	420. 9h2 $12^h\ 17^m\ 60$ $+\ 14°\ 4'\ 13''.3$ (2)
68. 3. 13	6.71	45.6	$+\ 4\ 6.70$ $-\ 6\ 48.3$
			(1119) 12 5 24.30 + 13 57 25.0
63. 4. 19	$-0\ 49.18$	$+\ 8\ 38.6$	427. 9h0 $12^h\ 6^m\ 13^s.27$ $+\ 13°\ 48'\ 44''.8$ (2)
68. 3. 13	48.85	40.3	$-\ 0\ 49.02$ $+\ 8\ 39.4$
			(1119) 12 5 24.25 + 13 57 24.2
			24.27 24.6 Mittel.
63. 4. 19	$-0\ 5.10$	$-\ 1\ 23.3$	426. 9h6 $12^h\ 6^m\ 2^s.51$ $+\ 2°\ 4'\ 25''.0$ (2)
68. 3. 20	5.08	24.4	$-\ 0\ 5.09$ $-\ 1\ 23.8$
			(1126) 12 5 57.42 + 2 3 1.2

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1127	II. 133	-2^m 12?97	+ 1′ 43?0	2—3. II. 0?7, irr. rund, compact, zieml. hell.
2777		12.76	45.8	2—3. I. 0?4, rund, schwach, b M, Mitte hell = 12^m oder noch schwächer.
1131	II. 106	+ 2 33.55	— 7 41.7	2. IV. 1½′, rund, mässig hell, l b M, diffus.
2783		32.60	45.2	1—2. Form nicht deutlich.
		— 2 53.95	+ 7 46.2	2. IV. 11.12^m seq. 7?2 0?6 B.
		53.97	44.8	1—2, ℂ. Etwas, doch nicht viel hellere Mitte, hell = 11.12^m. Mässig gut zu beob.
1134	II. 163	— 1 20.03	+ 1 39.3	2. I. 8″, rund, schwach, compact, nicht viel heller in der Mitte. Mässig gute Beob.
2787		19.89	41.5	2. Form undeutlich, scheint unregelmässig. Schwach, diffus mit hellerer Mitte.
1137	II. 134	+ 4 33.87	+ 0 5.1	2. II. 20″:, rund, schwach, nicht viel b M. 10^m8 seq. 16′ im Par., andere * nahe.
2791		33.92	11.8	3. IV. Sehr schwach, Form nicht erkennbar. Mehrere * nahe.
1144	II. 108	— 3 51.04	— 1 33.9	2. II. 2′:, rund, diffus, nach der Mitte zu heller. 10^m8 seq. 2′: 2′ A.
2802		51.09	39.1	2. I. 1′ im PW. 85°, 0?6 breit, zieml. hell, l b M. Mässig zu beob.
1151	I. 209	— 0 32.34	+ 16 42.6	3. II. In Dünsten schwach, etwas sternartig.
2811		33.03	36.0	2—3.
		+ 0 11.42	— 13 68.8	3—4. II.
		11.94	59.5	2—3. 2½′ im PW. 40°, 0?7 breit, g b M, die Mitte nicht sehr markirt. Zieml. hell.
1153	II. 136	+ 0 43.35	+ 0 57.8	2. I. 0?6 im PW. 75°, 0?2 breit, mässig hell, m b M. Schwacher Kern (?) = 12^m. Schwächer als h 1161.
2813				
1161	II. 496	— 0 28.74	— 0 4.1	2. IV. 0?2, rund ?, sternartig, hell = 11^m.
2823				
1159	II. 17	+ 3 14.62	+ 16 13.3	3, unruhig. II. 0?5, in Decl. anscheinend grösser. Compact, nicht schwach.
2821				
		+ 1 19.67	— 15 13.3	3, schwirrende Bilder, wie vorher. II. B. u. pr. mehrere *. (Nahe derselbe Unterschied der beiden Bestimmungen findet sich auch 62. 4. 29. s. Abth. I.)
1174	II. 846	— 0 8.78	+ 16 5.0	1—2. II. 0?5 im PW. 40°, 0?2 breit; mässig schwach.
2839				

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 4. 29	-2^m 12.96	+ 1′ 42.9	428. 9^h2 12^h 8^m 22.49 + 7° 45′ 59.9 (2)
68. 1. 31	12.78	45.9	— 2 12.87 + 1 44.4
			(1127) 12 6 9.62 + 7 47 24.3
63. 4. 19	+ 2 33.53	— 7 41.7	424. 8^h9 12^h 4^m 21.78 + 14° 18′ 18.0 (2)
68. 3. 13	32.61	45.2	+ 2 33.07 — 7 43.4
			(1131) 12 6 54.85 + 14 10 34.6
63. 4. 19	— 2 53.94	+ 7 46.1	430. 8^h8 12^h 9^m 48.42 + 14° 2′ 54.5 (3)
68. 3. 13	53.98	44.9	— 2 53.96 + 7 45.5
			(1131) 12 6 54.46 + 14 10 40.0
			54.66 37.3 Mittel.
63. 4. 19	— 1 20.03	+ 1 39.3	98. 9^h5 12^h 8^m 20.49 + 13° 58′ 40.4 (3)
68. 3. 14	19.89	41.6	— 1 19.96 + 1 40.4
			(1134) 12 7 0.53 + 13 55 20.8
63. 4. 19	+ 4 33.87	+ 0 5.1	422. 6^h5 12^h 3^m 10.73 + 6° 33′ 27.8 (2) incl.
			+ 4 33.87 + 0 8.4 EB.
68. 5. 15	33.86	11.6	(1137) 12 7 44.60 + 6 33 36.2
63. 4. 19	— 3 51.02	— 1 34.0	435. 9^h4 12^h 12^m 37.97 + 14° 40′ 44.4 (2)
68. 3. 14	51.12	39.0	— 3 51.07 — 1 36.5
			(1144) 12 8 46.90 + 14 39 7.9
63. 7. 19	— 0 32.32	+ 16 42.6	431. 9^h3 12^h 10^m 0.41 + 48° 21′ 25.1 (3)
68. 5. 18	33.03	35.9	— 0 32.68 + 16 39.2
			(1151) 12 9 27.73 + 48 38 4.3
63. 7. 19	+ 0 11.41	— 13 68.7	429. 8^h5 12^h 9^m 16.56 + 48° 52′ 17.6 (2)
68. 5. 18	11.94	59.4	+ 0 11.68 — 14 4.1
			(1151) 12 9 28.24 + 48 37 57.5
			27.98 38 0.9 Mittel.
68. 2. 17	+ 0 43.35	+ 0 57.8	99. 9^h2 12^h 8^m 57.06 + 8° 11′ 48.0 (2)
			+ 0 43.35 + 0 57.8
			(1153) 12 9 40.41 + 8 12 45.8
68. 2. 17	— 0 28.74	— 0 4.1	103. 9^h6 12^h 10^m 43.27 + 8° 22′ 28.4 (H_1)
			— 0 28.74 — 0 4.1
			(1161) 12 10 14.53 + 8 22 24.3
68. 5. 18	+ 3 14.62	+ 16 13.0	95. 9^h4 12^h 7^m 1.22 + 7° 40′ 15.4 (2)
			+ 3 14.62 + 16 13.0
			(1159) 12 10 15.84 + 7 56 28.4
68. 5. 18	+ 1 19.66	— 15 13.3	99. 9^h2 12^h 8^m 57.06 + 8° 11′ 48.0 (2)
			+ 1 19.66 — 15 13.3
			(1159) 12 10 16.72 + 7 56 34.7
			16.28 31.6 Mittel.
63. 8. 9	— 0 8.75	+ 16 5.0	434. 9^h3 12^h 12^m 23.61 + 66° 22′ 54.5 (2)
			— 0 8.75 + 16 5.0
			(1174) 12 12 14.86 + 66 38 59.5

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1174	Fort-setzung.	$+0^m\ 44^s.69$	$-12'\ 54''.6$	1–2. II. Der Kern liegt etwas excentrisch im B. seq.-Theile.
1175 2841	V. 43	$+2\ 16.21$	$-18\ 6.4$	2. I. 6′ im PW. 150°, 3′ breit; den B. pr.-Theil berührt * 11^m. Kern, hell = 9.10^m, 7″ u. 3″ in demselben PW.
		15.56	12.2	2.
		$+1\ 49.11$	$+20\ 26.0$	2. I.
		49.70	29.3	2–3. Hell, Kern = 10.11^m (Stern, dem die hellste Stelle des Nebels B. seq. ?). Nebel elliptisch, 4′ u. 1′.
1178 2844	....	$+0\ 42.36$	$+\ 0\ 59.8$	2. I. 10″, rund, compact, aber sehr schwach, und das aufblitzende Object nur unsicher aufzufassen.
1179 2845	II. 110	$-2\ 26.11$	$+\ 1\ 47.8$	2–3. II. Verwaschener * 10^m mit Nebel, der meist A. seq.; 30″, hell, gut zu beob.
		25.97	48.8	2, ℂ. 25″, hell, rund, Rand verwaschen, bis zur Mitte gleichmässig hell, dann plötzlich sternartig.
		25.94	45.4	3–4, ruhige Luft. I. Erscheint 6″—8″ gross, sehr compact und sternartig, gut zu beob.
1189 2862	II. 568?	$-2\ 46.47$	$-\ 1\ 23.6$	2. I. 12″, rund, compact, Mitte hell = 12^m, gut zu beob.
		46.28	20.3	2. 12″, kreisrund, mh M, Mitte = 12^m, doch nicht sternartig. A. pr. trifolii. Gut zu beob.
1195 2867	V. 5	$-0\ 56.57$	$+\ 0\ 36.8$	3. II. Langgestreckt im Par., zieml. hell, aber diffus. Die hellste Stelle im seq.-Theile; nicht sonderlich zu beob.
		56.40	29.7	2–3. 3′ im Par., 0.7 breit, Kern = 12^m im seq.-Theile.
		56.42	38.9	2. IV. Nicht rund, bM, Mitte nicht sternartig. Mässig zu beob.
1201 2876	II. 572	$+3\ 2.34$	$+\ 1\ 26.1$	2. I. 30″ im PW. 45° ?, 15″ breit, schwach. Wie der gleichzeitig beob. h 1178 schwer aufzufassen.
1209 2886	II. 628	$+1\ 42.57$	$-\ 0\ 9.7$	2. II. 0.5, scheint nicht rund. Schwach. 12^m seq. 9′: 0.5 A, 11^m seq. 10′ 0.7: A.
		42.41	15.8	2–3. Recht schwach; mittelmässige Beob.
		42.04	17.5	1, ℂ. IV. 0.3, schwach, diffus, doch mit hellerer Mitte. dpl. 11^m u. 11^m seq. A.
1211 2890	M. 100	$+1\ 35.68$	$-\ 0\ 20.8$	2–3, ℂ. II. Ueber 5′, anscheinend rund, doch Grenzen unbestimmt. Kern von 10″ tritt deutlich hervor, gut zu beob.
		35.74	22.0	3. Heller Kern von 10″ = 10.11^m, im nördlichen Theile eines sehr schwachen, ganz diffusen Nebels von 4′, der Mitte desselben wenig seq.
		35.71	16.8	2, Dämmerung. Gute Beob.
		35.60	21.5	1, ℂ. IV. Diffuser Nebel, 1′, in der Mitte stern-artiger Kern. Gute Beob.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 8. 9	+0m 44.65	— 12′ 54.6	433. 8.4 12h 11m 31.57 + 66° 51′ 52.2 (2)
			+ 0 44.65 — 12 54.6
			(1174) 12 12 16.22 + 66 38 57.6
			15.54 58.5 Mittel.
63. 7. 12	+2 16.17	— 18 6.5	431. 9.3 12h 10m 0.41 + 48° 21′ 25.1 (3)
			+ 2 15.89 — 18 9.3
			(1175) 12 12 16.30 + 48 3 15.8
68. 3. 16	15.61	12.1	
63. 7. 12	+1 49.09	+20 26.0	432. 9.4 12h 10m 26.68 + 47° 42′ 44.3 (2)
68. 3. 16	49.74	29.3	+ 1 49.42 + 20 27.6
			(1175) 12 12 16.10 + 48 3 11.9
			16.20 13.9 Mittel.
63. 5. 8	+0 42.36	+ 0 59.8	107. 9.7 12h 11m 45.05 + 6° 6′ 37.6 (H_4)
			+ 0 42.36 + 0 59.8
			(1178) 12 12 27.41 + 6 7 37.4 unsicher.
62. 5. 2	— 2 26.09	+ 1 47.7	438. 9.0 12h 15m 5.33 + 15° 35′ 51.6 (2)
			— 2 26.00 + 1 47.3
62. 5. 5	25.95	48.7	(1179) 12 12 39.33 + 15 37 38.9
68. 2. 28	25.95	45.5	
63. 5. 8	— 2 46.44	— 1 23.5	116. 7.2 12h 15m 40.22 + 6° 3′ 22.4(2)incl.
			— 2 46.35 — 1 21.9 EB.
64. 4. 30	46.26	20.2	(1189) 12 12 53.87 + 6 2 0.5
62. 4. 25	— 0 56.56	+ 0 36.8	439. 9.4 12h 15m 19.18 + 19° 7′ 17.6 (2)
			— 0 56.46 + 0 35.1
62. 4. 30	56.39	29.6	(1195) 12 14 22.72 + 19 7 52.7
68. 2. 18	56.43	38.9	
63. 5. 8	+3 2.32	+ 1 26.1	107. 9.7 12h 11m 45.05 + 6° 6′ 37.6 (H_4)
			+ 3 2.32 + 1 26.1
			(1201) 12 14 47.37 + 6 8 3.7
62. 5. 23	+1 42.56	— 0 9.6	436. 7.0 12h 13m 58.37 + 16° 17′ 27.3 (2)
			+ 1 42.34 — 0 14.3
62. 5. 26	42.40	15.7	(1209) 12 15 40.71 + 16 17 13.0
68. 3. 30	42.05	17.5	
62. 5. 5	+1 35.66	— 0 20.7	437. 9.2 12h 14m 29.01 + 16° 34′ 38.0 (3)
			+ 1 35.67 — 0 20.3
62. 5. 23	35.73	22.0	(1211) 12 16 4.68 + 16 34 17.7
62. 5. 26	35.70	16.8	
68. 3. 30	35.61	21.6	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1212	II. 85	— 1ᵐ 26·79	+ 0′ 50″5	2, ℂ. II. 20″, rund, mässig hell, bM. Gut zu beob.
2891		26.67	52.9	2. 30″, rund, pB, mit gutem Kern = 11.12ᵐ in der Mitte.
		26.44	48.4	3—4. Schwächer als h 1221. Zieml. gute Beob.
1223	III. 94?	— 2 50.99	+ 2 33.0	2. I. 15″, rund, mässig schwach, zieml. gut condensirt. Ist die hellere Componente eines Doppelnebels, ein sehr schwacher Begleiter seq. A., dist. 40″.
2906	III. 95?			
		51.10	32.3	2. 0·3, rund?, zieml. schwach, gut condensirte Mitte hell = 12ᵐ.
1225	I. 210	+ 0 21.84	— 13 13.9	2. II. 0·4, kreisrund, hell, Mitte = 10.11ᵐ, gut zu beob.
2910				
		21.37	11.6	2—3.
		— 5 7.03	+ 15 25.5	2. II.
		6.70	27.2	2—3. Schöner runder Nebel, v m b M, Kern 4″ und hell = 10.11ᵐ.
1221	II. 86	— 1 4.08	— 0 55.6	2, ℂ. II. Sehr hell, 0·7 im PW. 36°, 0·3 breit, gut zu beob.
2903				
		4.27	59.4	2. 50″ im PW. 30°, 25″: breit, hell, compact, Kern weniger deutlich als bei h 1212. — An beiden Abenden mit letzterem durch gemeinsame Durchgänge bestimmt.
		4.12	52.1	3—4. Zieml. gute Beob.
1236	II. 144	+ 1 25.29	+ 7 46.7	2—3. IV. 25″, rund, compact, aber sehr schwach und deshalb schwierig. h 1232 pr. 25′ 7·A, 12.13ᵐ seq. 9·90 32″ B (1 Durchgang).
2926				
		25.52	47.1	2. Mässig zu beob.
		— 0 41.47	— 7 58.7	2—3. IV. 2 * 11ᵐ seq. B.
		41.94	62.8	2. 0·2, rund?, schwach, Mitte nicht viel heller.
1235	I. 22	— 3 14.01	+ 0 36.7	1—2, schwacher ℂ. II. 25″, im PW. 30° vielleicht grösser, hell, guter Kern = 11.12ᵐ.
2925				
		13.79	35.3	3. IV. I. Classe, m b M, Mitte tritt gut hervor. Ob rund ?
1240	II. 87?	+ 1 20.37	— 0 38.9	2—3, ℂ. II. 0·5, rund, hell, bM.
2943		20.36	39.0	1—2, Dämmerung. 25″, rund, nicht sehr hell, Rand diffus, Kern = 11ᵐ.
		20.07	39.6	1, ℂ. IV. 0·3, rund, compact, hell = 11ᵐ.
1242	M. 85	+ 1 43.35	+ 1 13.3	3. II. 3′, rund, vB, mit sternartiger Mitte = 10ᵐ. 11ᵐ seq. 1·8 0·7: B, 9ᵐ·2 seq. 8·8, PW. 50°. h 1251 seq. 40°: 1·5: B.
2946				
		43.67	14.6	2—3. 2½′, rund, vB, s m b M, Mitte 5″ = 10ᵐ. 12ᵐ seq. 1ˢ 0·8 B, 9ᵐ seq. A.
		43.47	21.2	1—2. I. Rund, sehr hell. 12ᵐ seq. B, dist. 0·5.
		43.45	16.5	1—2, ℂ. 1½′, kreisrund, v m b M, Kernlicht = 10ᵐ. 11ᵐ seq. B., dist. 0·3. 9.10ᵐ seq. A. Der schwächere h 1251 seq. B.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 5. 5	-1^m 26:78	+ 0′ 50″4	445. 9:3 12^h 18^m 12:08 + 17° 27′ 27″3 (2)
62. 5. 23	26.66	52.8	— 1 26.63 + 0 50.5
			(1212) 12 16 45.45 + 17 28 17.8
68. 2. 28	26.45	48.4	
63. 5. 8	− 2 50.98	+ 2 32.9	449. 9:5 12^h 19^m 36:98 + 7° 39′ 35″5 (3)
			— 2 51.04 + 2 32.7
			(1223) 12 16 45.94 + 7 42 8.2
68. 3. 20	51.11	32.5	
63. 7. 12	+ 0 21.83	− 13 13.9	440. 9:2 12^h 16^m 28:78 + 47° 57′ 46″5 (2)
			+ 0 21.60 — 13 12.7
68. 5. 18	21.37	11.5	(1225) 12 16 50.38 + 47 44 33.8
63. 7. 12	− 5 6.94	+ 15 25.6	453. 9:4 12^h 21^m 56:90 + 47° 29′ 8″2 (2)
68. 5. 18	6.77	27.2	— 5 6.85 + 15 26.4
			(1225) 12 16 50.05 + 47 44 34.6
			50.21 34.2 Mittel.
62. 5. 5	− 1 4.08	− 0 55.6	445. 9:3 12^h 18^m 12:08 + 17° 27′ 27″3 (2)
62. 5. 23	4.26	59.4	— 1 4.16 — 0 55.7
			(1221) 12 17 7.92 + 17 26 31.6
68. 2. 28	4.13	52.0	
63. 5. 8	+ 1 25.28	+ 7 46.6	119. 9:5 12^h 16^m 37:55 + 8° 9′ 52″6 (2)
			+ 1 25.40 + 7 46.8
			(1236) 12 18 2.95 + 8 11 39.4
68. 3. 20	25.52	47.1	
63. 5. 8	− 0 41.47	− 7 58.6	447. 9:4 12^h 18^m 44:46 + 8° 19′ 34″2 (3,2)
68. 3. 20	41.94	62.8	— 0 41.70 — 8 0.7
			(1236) 12 18 2.76 + 8 11 33.5
			2.85 36.5 Mittel.
63. 4. 20	− 3 13.99	+ 0 36.6	451. 9:2 12^h 21^m 18:48 + 12° 26′ 31″0 (2)
			— 3 13.89 + 0 36.0
68. 5. 15	13.79	35.5	(1235) 12 18 4.59 + 12 27 7.0
62. 5. 5	+ 1 20.36	− 0 38.8	443. 8:7 12^h 17^m 4:75 + 16° 22′ 1″2 (3)
62. 5. 23	20.35	39.0	+ 1 20.26 — 0 39.2
			(1240) 12 18 25.01 + 16 21 22.0
68. 3. 30	20.08	39.7	
62. 4. 25	+ 1 43.33	+ 1 13.4	441. 9:4 12^h 16^m 51:73 + 18° 55′ 4″9 (2)
			+ 1 43.48 + 1 16.5
			(1242) 12 18 35.21 + 18 56 21.4
62. 4. 30	43.67	14.7	
63. 3. 23	43.46	21.3	
68. 3. 30	43.46	16.5	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
...	Nova.	+0^m 31.00	+16′ 29.1	2. II. 15″, sehr sternartige Mitte, fast wie * 11.12^m
...				mit etwas Nebel.
		30.91	26.0	3, oft undeutliche Bilder.
		+0 23.89	− 14 22.7	2. II. 11.12^m, ganz nebelfrei, pr. 6′ 1′A.
		24.10	19.4	3, wie vorher. 12^m, anscheinend mit Nebel von 10″ (rund?) umgeben, im Ansehen von einem 11^m A. pr. sehr verschieden.
1250 2955	II. 167	− 4 11.08	+ 0 13.1	2–3. IV. Nur 10″, rund, compact. 12.13^m pr. 1°: 1′: B.
1244 2949	II. 168?	+2 25.40	− 0 23.3	2–3. IV. Rund, Mitte mässig verdichtet, zieml. hell. Rand diffus; zieml. gut zu beob.
1251 2957	II. 55	+2 15.15	+ 2 41.3	1–2. I. Rund, mässig schwach, mässig verdichtet, nicht schlecht zu beob. Gemeinsame Durchgänge mit h 1242.
		14.75	41.3	2. Rund, mässig hell, mbM, Mitte nicht sternartig, hell = 11^{m}5. Der sehr helle 1242 pr.
1259 2974	II. 169	+2 39.25	+ 1 19.4	1–2. II. 1′, matt, diffus, nicht sonderlich zu beob. 11^m B., noch weiter 9.10^m. Wurde zufällig gesehen, ist also gewiss nicht eF.
		38.84	40.0	3–4, öfters Wolken. 25″, schwach. rund, 1bM. Nur sehr mässig gut zu beob. 11^m B, 9.10^m pr. weiter B. 68. 5. 15, Luft 3, nicht sicher zu sehen.
1258 2972	I. 77	+3 47.40	− 1 38.0	2, ℂ. I. 1½′, rund, in günstigen Momenten anscheinend länglich. Hell, sehr viel u. fast plötzl. heller zur Mitte, diese fast wie * 10^m. Gut zu beob.
1262 2977	II. 113	+1 34.60	+23 39.2	1–2. I. Hell, verlängert von B. pr. nach A. seq., 0′8 u. 0′4. Mitte compact, = 10.11^m. Gut zu beob.
		34.80	43.7	1–2.
		+0 47.40	− 17 25.1	1–2. I. · Auch 62. 5. 2 gesehen: B, vmE, mbM.
		47.48	20.9	1–2. 4′ im PW. 130°, 0′7 breit, mbM. Kernlicht = 11^m. 11^m 1′5 A.
1264 2981	II. 89	+0 8.68	− 0 54.9	2. I. 0′4, rund, schwach, bM, zieml. gut zu beob.
		8.69	58.9	1–2. 0′3, rund, mässig hell, bM, Mitte selbst sternartig = 12^m.
1267 2983	II. 170	−0 17.71	− 1 8.7	3. IV. Rund, mässig hell, mbM, Kernlicht = 12^m. 13^m pr. 4°: (nach der Erinnerung 68. 5. 16 etwas B.)
1275 2994	I. 28,b	+0 15.17	+15 21.5	3, etwas ℂ. II. 45″, rund, hell, gut verdichtet.
		14.95	22.7	3, oft undeutliche Bilder.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0	
62. 5. 23	+0m 30.99	+16′ 29.1	444. 8.4 12h 18m 5.02	+16° 56′ 36.6 (2)
			+ 0 30.95	+ 16 27.5
68. 5. 18	30.91	25.8	(....) 12 18 35.97	+17 13 4.1
62. 5. 23	+0 23.89	−14 22.6	445. 9.3 12h 18m 12.08	+17° 27′ 27.3 (2)
68. 5. 18	24.09	19.3	+ 0 23.99	− 14 20.9
			(....) 12 18 36.07	+17 13 6.4
			36.02	5.2 Mittel.
63. 5. 8	−4 11.05	+0 13.1	132. 9.4 12h 23m 1.95	+13° 33′ 13.6 (2)
			− 4 11.05	+ 0 13.1
			(1250) 12 18 50.90	+13 33 26.7
63. 5. 8	+2 25.39	−0 23.3	118. 9.2 12h 16m 30.74	+13° 25′ 2.6 (2)
			+ 2 25.39	− 0 23.3
			(1244) 12 18 56.13	+13 24 39.3
63. 3. 23	+2 15.15	+2 41.4	441. 9.4 12h 16m 51.73	+18° 55′ 4.9 (2)
			+ 2 14.96	+ 2 41.3
			(1251) 12 19 6.69	+18 57 46.2
68. 2. 18	14.78	41.2		
62. 4. 30	+2 39.23	+1 19.4	442. 9.3 12h 17m 2.15	+13° 20′ 5.6 (2)
			+ 2 39.04	+ 1 29.7
			(1259) 12 19 41.19	+13 21 35.3 Decl. ?
68. 5. 16	38.84	39.9		
68. 3. 28	+3 47.44	−1 38.1	117. 8.0 12h 15m 56.25	+31° 59′ 54.1 (2)
			+ 3 47.44	− 1 38.1
			(1258) 12 19 43.69	+31 58 16.0
63. 3. 23	+1 34.59	+23 39.2	446. 9.3 12h 18m 31.70	+15° 24′ 3.9 (2)
			− 1 34.70	+ 23 41.4
68. 3. 28	34.82	43.6	(1262) 12 20 6.40	+15 47 45.3
63. 3. 23	+0 47.40	−17 25.1	448. 9.5 12h 19m 19.35	+16° 5′ 12.5 (H_2)
68. 3. 28	47.48	20.9	+ 0 47.44	− 17 23.0
			(1262) 12 20 6.79	+15 47 49.5
			6.60	47.4 Mittel.
63. 3. 23	+0 8.68	−0 54.9	450. 9.5 12h 20m 4.20	+16° 13′ 35.4 (H_2)
68. 3. 28	8.69	58.9	+ 0 8.69	− 0 56.9
			(1264) 12 20 12.89	+16 12 38.5
68. 5. 15	−0 17.72	−1 8.7	127. 9.5 12h 20m 40.14	+13° 30′ 3.9 (3)
			− 0 17.72	− 1 8.7
			(1267) 12 20 22.42	+13 28 55.2
63. 4. 21	+0 15.17	+15 21.5	127. 9.5 12h 20m 40.14	+13° 30′ 3.9 (3)
68. 5. 16	14.95	22.6	+ 0 15.06	+ 15 22.1
			(1275) 12 20 55.20	+13 45 26.0

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	Δα apparens	Δδ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1275	Fort-setzung.	— 1m 20.86	— 14′ 35.6	3, etwas ☾. II. h 1274, viel heller, pr. B.
		20.98	34.8	3, wie vorher. 1.5, rund, hell, vmbM, Mitte 11m. h 1274 ist heller.
... 3008	I. 23	+ 0 13.02	— 0 45.1	1—2, schwacher ☾. II. Hell, 1bM, compact, sehr verlängert.
		13.14	38.6	3. I. Rund, II. Classe, sehr compact, trotz matten Aussehens gut zu beob.
1287 3010	II. 121	— 0 9.01	— 0 39.8	3—4, etwas ☾. II. 10″, sternartig, schwach. h 1290 seq. A.
		8.89	39.4	1, ☾. IV. 8″, sternartig, = 11.12m, schwach. Mässig zu beob. Ein hellerer seq. A.
... 3029	II. 116	— 2 6.09	— 0 26.1	3. II. 30″, mit schwachem Kern; sehr schwach, doch gewiss ein Nebel. II. 115 pr. 16.3 3′ B; diesem pr. kein Nebel.
		6.22	21.3	3. 0.4, rund, Mitte sternartig, schwach, doch sicher ein Nebel.
		5.36	21.4	2. I. 0.3, rund, schwach, nach der Mitte gut verdichtet. II. 114 u. 115 viel heller.
1307 3043	I. 83	— 4 38.59	+ 1 13.0	3, zuletzt Wolken. II. Gut hervortretender Kern. 3 gute Durchgänge.
		38.46	13.0	3. Schöner runder Nebel, 1¼′, mit plötzlicher fast sternartiger Verdichtung in der Mitte, hell = 11m.
1313 3052	II. 66	+ 2 37.82	+ 2 13.5	2. I. 0.5, rund, nicht schwach, 1bM. Im Dreieck mit 2 * A, nämlich 10m pr. u. 11.12m seq.
		37.92	15.3	2. 0.2, im PW. 15° vielleicht grösser. Hell = 10.11m, gut condensirt. Südlich pr. 11m, seq. 11.12m.
1331 3077	II. 67	— 0 31.89	+ 1 13.4	2. I. 20″, rund, compact, nicht schwach, sternartige Mitte. 12m pr. B.
		31.60	14.6	2. 10″, rund ?, sehr compact, hell = 11m, gut zu beob. Scheint bei sehr sorgfältiger Betrachtung planetarisch. 11m u. 12m pr. B., 11m seq. 1s etwas A.
1343 3095	I. 36	— 1 38.36	+ 2 21.4	1—2. II. 20″, rund, gut zu beob. Der hellere A. pr. von zweien.
		38.34	22.4	2. ☾. I. 1′, rund, hell, mbM, gut zu beob. Ein schwächerer (h 1349) seq. B.
1349 3096	I. 37	— 1 2.07	+ 19 34.9	1—2. I. 12″, rund, gut zu beob. 11.12m pr. 4s 1.5 B.
		2.23	35.4	2, ☾ tief stehend.
		+ 1 30.49	— 19 17.2	1—2. I. Schwächer und kleiner als h 1343.
		30.32	18.9	2, ☾ untergehend. 0.5, rund, mbM, gut zu beob. Ist die schwächere Componente.
1356 3105	II. 68	— 1 32.75	— 0 17.8	3. II. 20″, rund ?, hell, mit schönem Kern.
		32.29	15.4	2. IV. 0.3, hell, mbM, Mitte fast = 10.11m.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 4. 21	— 1^m 20^s.85	— 14′ 35″.6	454. 9^s.5 12^h 22^m 16^s.84 + 13° 59′ 58″.2 (3)
68. 5. 16	20.99	34.7	— 1 20.92 — 14 35.1
			(1275) 12 20 55.92 + 13 45 23.1
			55.56 24.5 Mittel.
63. 4. 20	+ 0 13.01	— 0 45.1	452. 9^s.2 12^h 21^m 39^s.63 + 12° 30′ 49″.2 (2)
			+ 0 13.08 — 0 41.8
68. 5. 15	13.14	38.6	(I. 23) 12 21 52.71 + 12 30 7.4
63. 4. 21	— 0 9.01	— 0 39.8	454. 9^s.5 12^h 22^m 16^s.84 + 13° 59′ 58″.2 (3)
			— 0 8.95 — 0 39.6
68. 3. 30	8.89	39.4	(1287) 12 22 7.89 + 13 59 18.6
62. 5. 21	— 2 6.07	— 0 26.1	456. 9^s.2 12^h 25^m 34^s.21 + 14° 19′ 50″.1 (3)
			— 2 5.88 — 0 22.9
			(II. 116) 12 23 28.33 + 14 19 27.2
62. 5. 26	6.20	21.4	
68. 3. 28	5.37	21.3	
63. 6. 9	— 4 38.55	+ 1 13.1	143. 9^s.2 12^h 29^m 18^s.44 + 26° 30′ 2″.4 (2)
			— 4 38.51 + 1 13.1
68. 5. 16	38.48	13.2	(1307) 12 24 39.93 + 26 31 15.5
63. 3. 23	+ 2 37.81	+ 2 13.6	455. 8^s.8 12^h 22^m 37^s.97 + 11° 53′ 10″.0 (2)
			+ 2 37.87 + 2 14.5
68. 3. 22	37.93	15.4	(1313) 12 25 15.84 + 11 55 24.5
63. 3. 23	— 0 31.89	+ 1 13.4	458. 8^s.4 12^h 27^m 48^s.04 + 12° 2′ 46″.3 (2)
			— 0 31.75 + 1 14.0
68. 3. 28	31.61	14.6	(1331) 12 27 16.29 + 12 4 0.3
63. 4. 20	— 1 38.35	+ 2 21.3	461. 8^s.4 12^h 30^m 19^s.75 + 12° 55′ 34″.3 (3)
			— 1 38.35 + 2 21.9
68. 3. 28	38.34	22.5	(1343) 12 28 41.40 + 12 57 56.2
63. 4. 20	— 1 2.06	+ 19 34.8	460. 9^s.2 12^h 29^m 51^s.27 + 12° 40′ 55″.3 (2)
			— 1 2.15 + 19 35.1
68. 3. 28	2.23	35.5	(1349) 12 28 49.12 + 13 0 30.4
63. 4. 20	+ 1 30.48	— 19 17.1	137. 9^s.4 12^h 27^m 18^s.28 + 13° 19′ 47″.7 (2)
68. 3. 28	30.32	19.0	+ 1 30.40 — 19 18.0
			(1349) 12 28 48.68 + 13 0 29.7
			48.90 30.0 Mittel.
62. 5. 26	— 1 32.74	— 0 17.7	464. 9^s.3 12^h 31^m 10^s.21 + 12° 11′ 14″.7 (3)
68. 3. 22	32.30	15.4	— 1 32.52 — 0 16.6
			(1356) 12 29 37.69 + 12 10 58.1

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1357	V. 24	+0m 36.96	+ 0′ 16.9	1–2. IV. Nebelstreif von B. pr. nach A. seq. ausgedehnt, 2½′ u. 0.7, die Mitte gut verdichtet.
3106		36.28	19.8	3. II. Nebelstreif von B. pr. nach A. seq. ausgedehnt, nach der Mitte heller, aber mit unregelmässiger Vertheilung des Lichtes. Scheint Sterne zu enthalten. 11m seq. B.
1365	II. 15	+0 16.11	+ 0 16.3	3, dunstig. II. 30″, rund, sternartige Mitte = 11m, gut zu beob.
3118		16.17	16.9	3. 0.5, kreisrund, compact, nicht schwach, bM.
		16.13	16.4	3. 0.6, rund, gut zu beob.
		16.00	14.6	2, ℂ. 20″, rund, zieml. schwach, nach der Mitte zu nur wenig heller. Mässig gute Beob.
		16.07	12.9	2. 25″, mit Kern = 11.12m. Beob. durch Lärm beeinträchtigt.
1381	I. 254	+4 15.58	+ 3 32.9	3–4. I. Hell, 4′ im PW. 120°, 1′ breit. Mitte zieml. markirt, mässig zu beob.
3142		15.79	20.0	2–3. 4′ im PW. 125°, 0.7 breit, bM, die Mitte aber in demselben PW. ausgedehnt und vielleicht aus mehreren Kernen = 11m zusammengesetzt, daher nicht sonderlich zu beob.
1441	II. 95	+0 41.39	— 0 19.8	3, Cirrus. II. Langgestreckt im PW. 25°. 2′ u. 0.5, mit Kern. An der Nordspitze schwacher * ? 11.12m seq. 62 0.2 A.
3240		41.47	25.3	1–2. IV. Im PW. 35° 4′, 20″ breit, hell, mbM, Mitte = 10.11m, nicht sternartig. 11m seq. nahe par.
1451	I. 84	—1 13.69	— 0 32.7	1–2. I. Irr. rund, Rand diffus, in der Mitte plötzlich heller werdend und zu einem verwaschenen * 10.11m verdichtet.
3249		13.58	33.8	2, ℂ. 1′, rund, mässig hell, aber svmM, Kern fast wie * 10.11m. Sehr gut zu beob.
1456	M. 94	+3 6.94	—23 8.9	1–2, schwacher ℂ. I. 9m3 pr. 30?15 12″ B.
3258	L. 41	7.11	7.7	1–2. 3 Durchgänge. Elliptisch.
		—0 20.99	+20 40.6	1–2, schwacher ℂ. I. 1½′, rund, Mitte sehr hell, wie ein verwaschener * 9m.
		20.84	44.1	3–4. In Dünsten hell, gar nicht schlecht zu beob.
1467	III. 544	+2 38.70	+ 8 25.6	2. IV. 3 * pr. A
3280		38.52	31.0	2–3.
		—3 14.12	— 8 6.3	2. IV. 15″, irr. rund, gut verdichtet, hell etwa = 11.12m.
		14.00	4.1	2–3.
1469	II. 24	+1 42.89	— 1 58.1	2. I. 0.6, rund, pB, bM, gut zu beob.
3285		43.09	51.6	2–3. 0.4, fast rund, compact, mässig schwach, nicht viel heller in der Mitte.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 3. 23	+ 0^m 36^s.96	+ 0′ 17″.0	141. 9^s.5 12^h 29^m 1^s.63 + 26° 43′ 33″.2 (1 u.
			+ 0 36.62 + 0 18.4 H_2)
68. 5. 16	36.28	19.8	(1357) 12 29 38.25 + 26 43 51.6
62. 4. 3	+ 0 16.11	+ 0 16.3	462. 9^s.4 12^h 30^m 24^s.52 + 10° 17′ 39″.7 (2)
			+ 0 16.09 + 0 15.4
62. 4. 29	16.17	16.9	(1365) 12 30 40.61 + 10 17 55.1
62. 5. 2	16.13	16.4	
62. 5. 6	15.99	14.6	
62. 5. 23	16.07	13.0	
63. 7. 19	+ 4 15.48	+ 3 32.8	459. 9^s.3 12^h 29^m 42^s.36 + 62° 17′ 40″.9 (2)
			+ 4 15.70 + 3 26.4
68. 3. 16	15.92	20.0	(1381) 12 33 58.06 + 62 21 7.3
62. 5. 24	+ 0 41.39	— 0 19.7	466. 9^s.3 12^h 42^m 12^s.23 + 15° 54′ 27″.0 (2)
			+ 0 41.43 — 0 22.5
68. 3. 28	41.47	25.4	(1441) 12 42 53.66 + 15 54 4.5
63. 3. 23	— 1 13.69	— 0 32.8	470. 8^s.8 12^h 45^m 3^s.25 + 26° 14′ 42″.4 (3)
			— 1 13.64 — 0 33.3
68. 3. 28	13.60	33.8	(1451) 12 43 49.61 + 26 14 9.1
63. 3. 23	+ 3 6.91	— 23 8.7	465. 9^s.1 12^h 41^m 23^s.99 + 42° 14′ 29″.6 (2)
68. 3. 15	7.16	7.8	+ 3 7.03 — 23 8.2
			(1456) 12 44 31.02 + 41 51 21.4
63. 3. 23	— 0 21.00	+ 20 40.5	468. 9^s.0 12^h 44^m 52^s.16 + 41° 30′ 39″.3 (3)
			— 0 20.92 + 20 42.3
68. 3. 16	20.84	44.1	(1456) 12 44 31.24 + 41 51 21.6
			31.13 21.5 Mittel.
63. 2. 20	+ 2 38.71	+ 8 25.7	467. 9^s.5 12^h 43^m 44^s.33 + 5° 3′ 24″.3 (3,2)
64. 4. 30	38.51	31.0	+ 2 38.61 + 8 28.3
			(1467) 12 46 22.94 + 5 11 52.6
63. 2. 20	— 3 14.13	— 8 6.4	471. 9^s.1 12^h 49^m 37^s.21 + 5° 19′ 53″.3 (3)
			— 3 14.06 — 8 5.2
64. 4. 30	13.99	4.1	(1467) 12 46 23.15 + 5 11 48.1
			23.05 50.4 Mittel.
63. 2. 20	+ 1 42.89	— 1 58.1	469. 9^s.0 12^h 44^m 53^s.31 + 2° 56′ 5″.5 (3)
68. 2. 16	43.10	51.7	+ 1 42.99 — 1 54.9
			(1469) 12 46 36.30 + 2 54 10.6

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1540 (3472) 3430	I. 42	— 1^m 42.27	— 1′ 15.″6	2–3. II. 1½′ oder mehr, mässig hell, diffus mit hellerer Mitte.
1570 3474	M. 63	+ 0 18.59	— 1 21.1	2. II. 2′, rund, pB, Rand diffus, Mitte vielleicht sternartig.
		18.49	25.4	2–3. I. Sehr hell. mbM, Mitte = 10^m. Wenigstens 3½′ im Par., 1′ breit.
1601 3539	II. 25	+ 0 54.46	— 0 23.5	2–3. IV. 12″, rund, mbM, Mitte fast = 11.12^m. Ein schöner Nebel.
		55.15	26.9	3. I. 10″, schwach, aber mbM, Kernlicht = 12^m.
1622 3572	M. 51	— 2 4.96	— 2 10.4	1–2, schwacher ℂ. I. Ueber 2′, rund, Andeutung einer Verbindung mit dem schwächeren h 1623. Ein Lichtknoten geht der beob. hellsten Stelle 5″ voraus.
		4.43	10.5	2–3. Die Hauptmasse 2′, rund, sehr hell, nach der Mitte heller, mit sternartigem Kern = 10^m. A. pr. diesem ein nebeliger 11^m, noch andere Sterne im Nebel. Dieser in günstigen Augenblicken sehr gross, 1623 mit umfassend. Spiralform nicht erkennbar.
1623 3574	I. 186	— 1 57.65	+ 1 65.6	1–2, schwacher ℂ. I. 0.8, mässig verdichtet, hell, aber kleiner und weniger gut zu beob. als h 1622.
		57.33	59.3	2–3. Rund, hell, nach der Mitte erst allmälich, dann fast plötzlich heller, Mitte = 10^m.
1630 3585	....	+ 0 56.76	— 0 42.7	2–3. IV. 10″, rund, schwach, nicht viel heller in der Mitte, der gute Kern aber nicht schlecht zu beob.
		56.98	40.9	3. I. Schwach, kaum II. Classe, die beob. Stelle aber gut aufzufassen.
1650 3615	I. 34	+ 3 15.41	— 1 13.4	2–3. I. 1½′ im PW. 135°, 0.8 breit, gbM, Mitte hell = 11^m, nicht eigentlich sternartig.
		15.56	14.6	2–3. II. 3′, vielleicht nicht rund, diffus, vgbM; die beob. kleine hellere Stelle B. von der Mitte.
1684 3671	I. 256	+ 2 20.83	+ 1 11.6	2 II. 1.2, rund, hell, mit gutem hellem Kern, 5″, = 10.11^m. Auch Nebenkerne scheinen vorhanden.
		21.00	14.8	2–3. I. 0.7, kreisrund, hell, vmbM, Kern hell = 11^m, doch nicht sternartig. Gute Beob.
1703 3702	I. 6	— 1 16.26	+ 0 57.8	2–3. I. 0.8, rund, vmbM, Mitte hell = 10^{m}7, gut zu beob.
		16.01	56.0	2. II. Schwach elliptisch im PW. 130°, 1′ u. 0.9. Sehr hell, vmbM, Kernlicht = 9.10^m.
1705 3704	II. 534	+ 2 26.22	+ 1 55.1	2. I. 1½′, schwach, sehr diffus, Mitte etwas heller, doch nicht sternartig. Mässig gute Beob.
		26.91	51.0	2. II. Ueber 2′, irr. rund, diffus, in der Mitte aber eine hellere Stelle, fast wie eine eingeschlossene Sterngruppe.
.... 3715	I. 238 = II. 844	— 1 37.29	+ 0 60.1	3, undeutliche Bilder. II. 40″, rund, gut verdichtet, mässig hell.
		37.30	59.4	2. 1′, nicht ganz rund, schwach, mässig zu beob. Kein anderer Nebel in der Nähe sichtbar.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
68. 5. 19	-1^m 42:26	— 1′ 15″5	165. 8″9 13^h 4^m 21:37 — 7° 5′ 30″0 (2)
			— 1 42.26 — 1 15.5
			(1540) 13 2 39.11 — 7 6 45.5
63. 7. 12	+ 0 18.58	— 1 21.1	472. 8″8 13^h 9^m 27:30 + 42° 46′ 4″1 (2)
			+ 0 18.54 — 1 23.3
68. 2. 16	18.50	25.4	(1570) 13 9 45.84 + 42 44 40.8
64. 4. 30	+ 0 54.46	— 0 23.6	167. 9″1 13^h 18^m 32:40 + 2° 48′ 38″9 (2)
			+ 0 54.81 — 0 25.3
68. 5. 14	55.15	27.0	(1601) 13 19 27.21 + 2 48 13.6
63. 3. 23	− 2 4.94	— 2 10.7	473. 7″2 13^h 26^m 15:72 + 47° 55′ 48″9 (2)
			— 2 4.71 — 2 10.4
			(1622) 13 24 11.01 + 47 53 38.5
68. 3. 20	4.48	10.1	
63. 3. 23	− 1 57.64	+ 1 65.3	473. 7″2 13^h 26^m 15:72 + 47° 55′ 48″9 (2)
			— 1 57.50 + 2 2.5
68. 3. 20	57.37	59.7	(1623) 13 24 18.22 + 47 57 51.4
64. 4. 30	+ 0 56.76	— 0 42.7	168. 9″3 13^h 25^m 12:74 — 0° 19′ 46″7 (2)
			+ 0 56.86 — 0 41.9
68. 5. 15	56.97	41.1	(1630) 13 26 9.60 — 0 20 28.6
64. 4. 29	+ 3 15.40	— 1 13.4	169. 8″9 13^h 27^m 33:69 + 9° 35′ 44″0 (2)
			+ 3 15.48 — 1 14.2
68. 5. 16	15.56	15.0	(1650) 13 30 49.17 + 9 34 29.8
62. 8. 26	+ 2 20.76	+ 1 11.7	171. 8″8 13^h 42^m 23:27 + 60° 50′ 31″8 (3)
			+ 2 20.86 + 1 13.2
63. 8. 13	20.95	14.8	(1684) 13 44 44.13 + 60 51 45.0
64. 4. 29	− 1 16.25	+ 0 57.8	173. 9″0 13^h 50^m 36:92 + 5° 54′ 3″0 (3)
			— 1 16.13 + 0 56.9
68. 5. 20	16.00	56.1	(1703) 13 49 20.79 + 5 54 59.9
64. 4. 29	+ 2 26.21	+ 1 55.1	172. 9″3 13^h 46^m 58:23 + 5° 38′ 54″7 (2)
			+ 2 26.56 + 1 52.9
68. 5. 20	26.91	50.6	(1705) 13 49 24.79 + 5 40 47.6
62. 9. 16	− 1 37.26	+ 0 60.1	474. 8″4 13^h 52^m 24:61 + 60° 9′ 7″1 (3)
			— 1 37.27 + 0 59.8
63. 8. 18	37.27	59.4	(I. 238) 13 50 47.34 + 60 10 6.9

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
... 3720	I. 239	$-1^m\ 20^s.44$	$+\ 0'\ 5''.3$	3, wie vorher. II. Sehr schwach, Natur des Objects zweifelhaft. Durchgänge (gemeinsam mit I. 240) stimmen sehr schlecht. — 63. 8. 18 nicht mit Sicherheit zu sehen.
1719 3726	I. 240	$-\ 0\ 45.76$	$+\ 0\ 15.7$	II. 90″, rund, ziemlich hell, condensirt, Mitte = 11.12^m
		46.10	16.4	2. IV. 0″.6 in Decl., 0″.4 im Par., zieml. hell, gut zu beob. Mitte.
1736 3749	I. 230	$-\ 0\ 20.64$	$-\ 15\ 29.6$	1—2. II. 20″, zieml. schwach, nicht schlecht zu beob. 10.11^m seq. 15°: nahe par.
		20.54	27.4	1—2, schwaches Nordlicht.
		$-\ 4\ 50.11$	$+\ 13\ 23.8$	2. II.
		49.54	27.6	1—2. Zieml. schwach, doch compact. Nicht schlecht zu beob. 10.11^m seq. 17° 0′.2: A.
... 3758	II. 799	$+\ 2\ 36.95$	$-\ 0\ 25.7$	2. IV. 0″.3, mässig compact, recht schwach. Scheint länglich.
		36.82	26.1	2. Schwach, nur mässig gut zu beob.
1744 3770	M. 101	$+\ 1\ 49.24$	$-\ 1\ 8.0$	1—2. II. 6″, verwaschen, Mitte mässig hell und gut aus dem sonst sehr schwachen Nebel hervortretend. 11^m B. im Nebel.
		48.73	12.7	1—2. I. 8″, rund, verwaschen mit hellerer Mitte, die heute ziemlich gut hervortritt. 11^m seq. 1′ B.
1748 3782	I. 231	$+\ 0\ 4.21$	$+\ 1\ 53.3$	2—3. II. Irr. rund, zieml. hell, Mitte = 12^m, zieml. gut zu beob.
		4.63	51.9	2. I. 18″, vielleicht nicht ganz rund, hell, mbM, fast zu 11.12^m verdichtet.
... 3783	I. 214	$-\ 5\ 55.09$	$+\ 16\ 15.5$	2, zuletzt Wolken. II. 2½′, rund, sehr diffus, mit sehr schwachen aufblitzenden Punkten. 3 schlecht stimmende Durchgänge.
		52.41	32.5	1—2.
		$-\ 4\ 37.42$	$-\ 13\ 26.3$	2, unruhig. II. 3′, rund?, sehr schwach mit einer helleren Stelle.
		37.55	26.7	1—2. 2′, schwach, 1bM, diffus, nicht sonderlich zu beob.
1750 3784	II. 800	$+\ 3\ 45.15$	$-\ 2\ 29.2$	2—3. I. Sehr schwach, aber klein und gut condensirt. Zieml. gute Beob.
		45.35	28.3	2. Rund, schwach, doch 1bM. Beob. zieml. gut. 13^m, kaum sichtbar, pr. beiläufig 10′ im Par.
... 3794	I. 232	$+\ 2\ 8.85$	$-\ 14\ 50.2$	1—2. II. Zieml. hell, = $11^m.8$, sternartige Mitte, gut zu beob. 12^m seq.
		9.08	44.3	1—2. Schwaches Nordlicht.
		$+\ 4\ 39.04$	$+\ 13\ 52.2$	1—2. II.
		38.69	44.2	1—2. 0″.4, rund, zieml. hell, mit einer Art von Kern.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0	
62. 9. 16	−1m 20:41	+ 0′ 5″2	475. 9h3	13h 52m 25:87 + 60° 23′ 56″1 (3)
				− 1 20.41 + 0 5.2
			(I. 239)	13 51 5.46 + 60 24 1.3
62. 9. 16	− 0 45.74	+ 0 .15.7	475. 9h3	13h 52m 25:87 + 60° 23′ 56″1 (3)
				− 0 45.91 + 0 16.1
63. 8. 18	46.09	16.4	(1719)	13 51 39.96 + 60 24 12.2
62. 8. 26	− 0 20.62	− 15 29.6	175. 8h3	13h 56m 17:75 + 56° 4′ 39″5 (2)
				− 0 20.58 − 15 28.5
63. 8. 9	20.54	27.4	(1736)	13 55 57.17 + 55 49 11.0
62. 8. 26	− 4 50.01	+ 13 23.5	181. 9h3	14h 0m 46:14 + 55° 35′ 43″2 (2)
63. 8. 9	49.44	27.5		− 4 49.72 + 13 25.5
			(1736)	13 55 56.42 + 55 49 8.7
				56.79 9.8 Mittel.
62. 9. 14	+ 2 36.90	− 0 25.6	174. 8h2	13h 54m 52:95 + 56° 28′ 24″7 (2)
				+ 2 36.84 − 0 25.9
63. 8. 12	36.77	26.1	(II. 799)	13 57 29.79 + 56 27 58.8
62. 8. 26	+ 1 49.21	− 1 8.0	176. 8h8	13h 56m 36:02 + 55° 1′ 4″8 (2)
				+ 1 48.95 − 1 10.3
			(1744)	13 58 24.97 + 54 59 54.5
63. 8. 12	48.70	12.7		
62. 8. 27	+ 0 4.21	+ 1 53.3	179. 9h4	13h 59m 56:02 + 55° 30′ 33″6 (2)
				+ 0 4.42 + 1 52.6
63. 8. 13	4.63	51.9	(1748)	14 0 0.44 + 55 32 26.2
62. 9. 15	− 5 54.98	+ 16 15.3	183. 9h3	14h 6m 4:74 + 54° 2′ 2″2 (2)
				− 5 53.65 + 16 23.8
			(I. 214)	14 0 11.09 + 54 18 26.0
63. 8. 12	52.31	32.4		
62. 9. 16	− 4 37.33	− 13 26.5	182. 9h0	14h 4m 49:88 + 54° 31′ 50″3 (2)
				− 4 37.40 − 13 26.6
63. 8. 12	37.47	26.8	(I. 214)	14 0 12.48 + 54 18 23.7
				11.78 24.8 Mittel.
62. 9. 14	+ 3 45.07	− .2 29.1	177. 9h2	13h 56m 48:55 + 56° 25′ 46″3 (2)
				+ 3 45.18 − 2 28.7
63. 8. 13	45.28	28.3	(1750)	14 0 33.73 + 56 23 17.6
62. 9. 15	+ 2 8.82	− 14 50.2	180. 8h6	14h 0m 22:76 + 55° 53′ 27″4 (2)
				+ 2 8.93 − 14 47.2
63. 8. 9	9.05	44.3	(I. 232)	14 2 31.69 + 55 38 40.2
62. 9. 15	+ 4 38.94	+ 13 52.3	178. 9h4	13h 57m 52:13 + 55° 24′ 51″8 (3)
63. 8. 9	38.60	44.3		+ 4 38.77 + 13 48.3
			(I. 232)	14 2 30.90 + 55 38 40.1
				31.30 40.1 Mittel.

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1776 3843	I. 99	+0^m 21^s.30	— 2′ 16″.4	1—2, Dämmerung. I. Sehr condensirt, fast wie ein verwaschener * 11^m mit 20″ Nebelhülle. Rund, gut zu beob.
		21.36	22.9	2. Schöner kreisrunder Nebel, 0′.4, v m b M, Kernlicht = 10^m.
1779 3846	I. 144	+1 27.12	+ 2 15.2	3. I. 0′.7 im PW. 300°, 0′.5 breit, hell, mit nicht sternartigem Kern = 11^m. 11.12^m seq. 7′: wenig A.
1786 3854	II. 754	+5 10.98	+ 0 29.2	2. II. 15″, in günstigen Augenblicken grösser. Rund, pB, Kernlicht = 11^m. 12^m pr. 4′: 1′: A, 9.10^m seq. A.
		10.71	28.5	2. IV. 0′.3, rund, m b M, schwach, aber compact. Kern = 12^m, nicht ganz sternartig. 11^{m}8 im PW. 220° dist. 1′, 9^m seq. A.
1820 3897	I. 236	— 3 34.89	— 2 53.7	1—2. I. 30″, rund, hell; gut zu beob. Kern = 11^m.
		34.88	52.5	2—3. 0′.5, kreisrund, v m b M, fast zu * 11^m verdichtet. Schöner ziemL heller Nebel.
1818 3899	I. 185	+4 42.12	+ 1 16.5	2. II. Höchstens 30″, rund, mässig hell, condensirt, = 11^m.7. Ein Dreieck von schwachen * folgt.
		42.71	17.0	2. 0′.3, rund, nicht ganz schwach, nicht viel hellere Mitte. Manchmal fast wie eine planetarische Scheibe.
1842 3935	I. 189	— 0 10.36	— 16 39.3	2. II. Ziemlich schwach, in der Mitte heller, mässig gut zu beob.
		+0 16.97	+16 28.5	2. II. Derselbe. Scheint nicht rund zu sein.
1843 3934	I. 237	— 2 38.04	— 0 48.3	2, Morgendämmerung. II. 0′.4, rund, l b M, schwach. 9^m pr. B, 12^m seq. A, dist. 1′. Südlich fehlt * 9^m.1, in 14^h 27^m 31^s.5 + 58° 24′.3, welchem * 10^m 11′ 5″: B pr., auf der Bonner Charte.
1848 3942	I. 188	— 4 51.26	+ 2 39.1	2—3. II. 30″, rund (nicht verlängert), ziemL hell, v m b M, zu einem Kern von 5″ verdichtet, am Rande verwaschen. Gut zu beob.
		51.05	43.9	1—2. I. Rund, v m b M, fast zu * 11^m verdichtet. Gut zu beob.
1857 3964	I. 182	— 0 44.19	— 0 5.6	3. IV. 0′.4, scheint nicht ganz rund, ziemL schwach, Mitte mässig heller.
		44.22	8.7	2. II. 0′.8, ziemL hell, diffus mit Verdichtung in der Mitte, Kernlicht = 11^m.
1894 4021	II. 539	+0 2.43	+16 5.4	2—3. II.
		+5 51.47	— 15 51.4	2—3. II. 0′.5, rund, ziemL hell, viel, doch allmälich heller in der Mitte, ohne eigentlichen Kern.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 14	+0m 21.29	— 2′ 16.4	477. 9.2 14h 12m 24.70 + 37° 9′ 24.0 (3)
			+ 0 21.33 — 2 19.7
			(1776) 14 12 46.03 + 37 7 4.3
63. 8. 18	21.36	22.9	
64. 4. 29	+1 27.12	+ 2 15.2	184. 8.6 14h 12m 5.81 + 4° 31′ 37.9 (2)
			+ 1 27.12 + 2 15.2
			(1779) 14 13 32.93 + 4 33 19.1
62. 9. 17	+5 10.92	+ 0 29.5	476. 7.5 14h 10m 3.18 + 40° 18′ 19.8 (2)
			+ 5 10.78 + 0 29.0
			(1786) 14 15 13.96 + 40 18 48.8
63. 8. 18	10.64	28.6	
62. 9. 18	— 3 34.81	— 2 53.8	479. 8.7 14h 25m 55.55 + 57° 14′ 16.3 (2)
63. 8. 12	34.81	52.6	— 3 34.81 — 2 53.2
			(1820) 14 22 20.74 + 57 11 23.1
62. 9. 17	+4 42.05	+ 1 16.7	478. 8.2 14h 17m 42.91 + 46° 43′ 56.7 (2)
			+ 4 42.34 + 1 16.9
			(1818) 14 22 25.25 + 46 45 13.6
63. 8. 18	42.64	17.1	
63. 7. 12	— 0 10.34	— 16 39.3	481. 9.2 14h 28m 13.50 + 50° 20′ 3.2 (2)
			— 0 10.34 — 16 39.3
			(1842) 14 28 3.16 + 50 3 23.9
63. 7. 12	+0 16.96	+ 16 28.5	480. 7.7 14h 27m 45.00 + 49° 46′ 49.0 (2)
			+ 0 16.96 + 16 28.5
			(1842) 14 28 1.96 + 50 3 17.5
			2.56 20.7 Mittel.
63. 7. 12	— 2 37.98	— 0 48.6	482. 9.1 14h 30m 45.55 + 58° 31′ 52.7 (2)
			— 2 37.98 — 0 48.6
			(1843) 14 28 7.57 + 58 31 4.1
62. 9. 18	— 4 51.19	+ 2 38.8	483. 8.2 14h 35m 34.80 + 49° 17′ 15.7 (2)
			— 4 51.10 + 2 41.4
			(1848) 14 30 43.70 + 49 19 57.1
63. 10. 8	51.01	44.0	
64. 4. 29	— 0 44.19	— 0 5.6	188. 9.4 14h 34m 0.70 + 0° 17′ 42.5 (2)
			— 0 44.21 — 0 7.1
68. 5. 20	44.22	8.5	(1857) 14 33 16.49 + 0 17 35.4
68. 5. 18	+0 2.44	+ 16 5.3	190. 8.9 14h 53m 8.00 + 2° 9′ 43.2 (2)
			+ 0 2.44 + 16 5.3
			(1894) 14 53 10.44 + 2 25 48.5
68. 5. 18	+5 51.44	— 15 52.6	189. 8.4 14h 47m 19.11 + 2° 41′ 44.4 (2)
			+ 5 51.44 — 15 52.6
			(1894) 14 53 10.55 + 2 25 51.8
			10.50 50.2 Mittel.

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1896 4026	I. 127	— 5^m 17^s.36	— 0′ 34.3	2—3. IV. 1′, hell, rund, bM. In der Hypotenuse eines Dreiecks von * 11^m, dessen Spitze nach Süden zeigt.
		17.56	36.0	2—3. II. 0′.4, im PW. 45° vielleicht etwas grösser. Zieml. hell. In der Mitte der Hypotenuse eines Dreiecks von * 11^m, dessen rechter Winkel A ist.
... 4038	II. 542	+ 2 31.90	+ 0 6.8	3. IV. 0′.2, rund, sehr compact, zieml. hell, = 11^m.
1909 4058	I. 215	— 2 13.78	— 2 42.6	3—4, ℂ. I. 1′ im PW. 130°, 30″ breit, mit etwas undeutlichem Kern. Muss bei guter Luft sehr hell sein. 10^{m}8 pr. B., 11^{m}7 pr. A.
		13.54	43.6	2. 1′, rund, diffus, mit isolirtem sternartigem Kern = 11^m. Im Dreieck mit 2 * pr. A. u. B.
1910 4064	II. 757	— 2 37.57	— 1 28.0	3, undeutliche Bilder. II. Scheint im PW. 45°: stark verlängert, die helle Mitte ist aber rund, 10″. Gut sichtbar. 10.11^m seq. 2′.0 23″ B, 11^m seq. 28′.6 55″ A (1 Durchgang).
		38.46	28.6	2. I. 0′.6, irr. rund. compact, gut zu beob. 2 * seq.
1916 4083	M. 5 L. 43	+ 3 9.19	+ 0 11.0	2—3, ℂ. IV. Sehr hell, die compacte Mitte etwa 1′, nicht ganz schlecht zu beob.; viele Sterne um diese zerstreut, nach dem Rande zu allmälich von Nebel frei werdend. Der hellste 10^m seq. A. der Mitte. Das Ganze über 7′, von unregelmässiger Form.
		9.24	16.8	3. Sehr hell, mit vielen Sternen, auch die ganze Umgegend reich. Nach der Mitte zu viel heller, diese aber schlecht zu beob., 1½′, etwas unregelmässig.
1917 4087	II. 759	+ 2 16.25	+ 2 10.4	3, ℂ. II. Etwas schwacher aber deutlicher Nebelstreif, im PW. 150° 6′, 0′.4 breit. Mitte gut markirt und hell = 12^m.
		15.56	8.7	2. I. 2 Durchgänge Süd.
		12.46	36.0	Desgl. Nord. 6′ im PW. 150°, 0′.5 breit, nicht sehr hell, Mitte heller, aber in demselben PW. unbestimmt gedehnt und desshalb nicht gut zu beob.
1934 4128	II. 764	— 2 35.45	+ 0 53.7	2—3, ℂ. II. 25″, rund, mässig hell, mit Kern = 11^m, gut zu beob. Ein sehr verwaschener Nebel scheint 1½^m zu folgen (II. 766).
		35.43	51.1	2—3. Rund, compact, zieml. hell, Kernlicht = 11^m, gut zu beob.
... 4131	II. 766	— 1 38.46	— 0 50.1	2—3. II. 1½′ im PW. 165°, 0′.5 breit, diffus, nicht sonderlich zu beob. 11^m seq. 23′.9 23″ A (1 Durchgang; 12.13^m pr. beinahe eben so viel. — Gemeinsame Durchgänge mit h 1934.
		37.98	45.0	2. I. 0′.5, scheint im PW. 25° (nicht 155°) grösser. Mässig schwach. 1 bM. Ein hellerer pr. B, mehrere * nahe.
(3624) 4173	M. 80	— 0 12.38	— 3 15.1	2, ℂ. I. Erscheint 1′ gross, rund, gut verdichtet, nicht aufgelöst. Der beob. gut hervortretende Punkt scheint kein Stern zu sein.
		12.46	16.1	2, ℂℂ. Etwas matt, doch vmbM; der beob. Punkt

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
64. 4. 30	$-5^m\ 17^s.36$	$-\ 0'\ 34''.3$	193. $9^m.5$ $14^h\ 59^m\ 38^s.07$ $+\ 2°\ 14'\ 55''.5$ (3)
			$-\ 5\ 17.45$ $-\ 0\ 34.6$
			(1896) $14\ 54\ 20.62$ $+\ 2\ 14\ 20.9$
68. 5. 22	17.55	34.9	
64. 4. 29	$+2\ 31.90$	$+\ 0\ 6.9$	192. $5^m.0$ $14^h\ 56^m\ 53^s.03$ $+\ 2°\ 37'\ 25''.5$ (2)
			$+\ 2\ 31.90$ $+\ 0\ 6.9$
			(II. 542) $14\ 58\ 36.93$ $+\ 2\ 37\ 32.4$
62. 9. 13	$-2\ 13.73$	$-\ 2\ 42.8$	484. $9^m.2$ $15^h\ 5^m\ 1^s.03$ $+\ 56°\ 19'\ 48''.6$ (2)
			$-\ 2\ 13.62$ $-\ 2\ 43.2$
			(1909) $15\ 2\ 47.41$ $+\ 56\ 17\ 5.4$
63. 10. 7	13.52	43.6	
62. 9. 16	$-2\ 37.52$	$-\ 1\ 28.2$	486. $9^m.1$ $15^h\ 8^m\ 55^s.06$ $+\ 57°\ 32'\ 18''.4$ (2)
			$-\ 2\ 37.97$ $-\ 1\ 28.4$
			(1910) $15\ 6\ 17.09$ $+\ 57\ 30\ 50.0$
63. 10. 8	38.42	28.6	
63. 5. 8	$+3\ 9.19$	$+0\ 11.2$	485. $9^m.1$ $15^h\ 8^m\ 34^s.25$ $+\ 2°\ 34'\ 20''.7$ (2)
			$+\ 3\ 9.21$ $+\ 0\ 13.8$
			(1916) $15\ 11\ 43.46$ $+\ 2\ 34\ 34.5$
68. 5. 15	9.24	16.3	
62. 9. 16	$+2\ 16.20$	$+\ 2\ 10.6$	487. $9^m.3$ $15^h\ 10^m\ 7^s.49$ $+\ 56°\ 47'\ 24''.9$ (2)
			$+\ 2\ 16.20$ $+\ 2\ 10.6$
			(1917) $15\ 12\ 23.69$ $+\ 56\ 49\ 35.5$
63. 10. 8	15.54	8.7	
63. 10. 8	12.43	36.0	
62. 9. 16	$-2\ 35.40$	$+\ 0\ 53.5$	488. $8^m.3$ $15^h\ 38^m\ 29^s.90$ $+\ 59°\ 46'\ 48''.4$ (2)
			$-\ 2\ 35.39$ $+\ 0\ 52.2$
			(1934) $15\ 35\ 54.51$ $+\ 59\ 47\ 40.6$
63. 8. 18	35.38	50.9	
63. 8. 18	$-1\ 38.42$	$-\ 0\ 50.2$	488. $8^m.3$ $15^h\ 38^m\ 29^s.90$ $+\ 59°\ 46'\ 48''.4$ (2)
			$-\ 1\ 38.22$ $-\ 0\ 47.5$
			(II. 766) $15\ 36\ 51.68$ $+\ 59\ 46\ 0.9$
68. 3. 20	38.01	44.7	
63. 6. 24	$-0\ 12.38$	$-\ 3\ 15.1$	489. $8^m.0$ $16^h\ 9^m\ 12^s.31$ $-\ 22°\ 35'\ 0''.4$ (4)
			$-\ 0\ 12.42$ $-\ 3\ 15.6$
			(3624) $16\ 8\ 59.89$ $-\ 22\ 38\ 16.0$
68. 5. 2	12.47	16.0	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
				gut markirt, scheint etwas excentrisch B. seq. zu liegen, ist aber durchaus nicht so sternartig, dass er auf T Scorpii gedeutet werden könnte.
1961	II. 875	+0m 53:15	+15′ 15:4	3. II.
4208	=II.647?	53.80	6.7	2. Sehr schwierig wegen grosser Schwäche. Mehrere Durchgänge wurden verfehlt.
		+0 3.92	−13 37.0	3. II. 0·5, rund, recht schwach, bM. Mehrere kleine * pr. und A. Kein anderer Nebel in der Nähe sichtbar.
		3.86	36.5	1—2. Aeusserst schwach. In günstigen Momenten 15″. Sehr schwierige Beob.
...	II. 753	+2 56.00	+0 0.6	2—3. IV. 0·7 in Decl., 0·3 im Par., gut zu beob. Kern = 11.12m. 9m8 pr. 10′ 0·7 B, 12m (dupl?) pr. 4′, 1·3 A. 1m später kein Nebel.
4218		55.67	5.3	2. wechselnd. Mässig schwach, nicht ganz rund, bM, doch ohne sternartigen Kern. Gute Beob. 10m pr. 10·5, 12m pr. 2·8 0·8: A.
1968	M. 13	−4 36.64	−13 7.9	3. II. 6′ und mehr. Vieles von dem Nebel in Sterne aufgelöst. Mitte der Figur beob.
4230	L. 44			
		+0 36.96	+15 16.7	3. II.
1969	II. 701	−2 21.58	−0 46.3	3. I. 0·8 im PW. 30°:, 0·3 breit, zieml. hell, mit sternartigem Kern = 11.12m.
4231		21.29	46.6	2. II. 0·3, rund, compact, mässig schwach. Ein sehr schwacher * seq. A., 2 hellere weiter.
1970	Σ 5	+2 6.69	+1 52.6	3. I. Planetarisch, im Sucher 8m7, kreisrund, 7″, Mitte heller als Rand. + 24° 3049 seq. 17·3 134″: B.
4234	Cat. nov. p. 88	6.66	49.9	3—4. Rund, klein, = 8m; planetarisch, hell, gut zu beob. 13m seq. B, u. diesem 9m im Par. Vergleichstern schwach.
		6.87	52.2	1—2, ☾☾.
1976	VI. 11	−3 17.41	+1 9.4	2—3. II. 0·5, rund, gut verdichtet, Mitte hell = 10.11m, doch nicht sternartig.
(3665)				
4268		17.37	5.8	2. I. 0·6, rund, hell, mbM, Kernlicht = 11m, doch nicht sternartig.
...	I. 149	−1 24.44	+1 45.3	2, ☾. I. 0·3, rund, zieml. gut zu beob. Erst bei tiefem Stande des ☾ hinreichend deutlich. 11m pr. A, dist. 1′.
4293		23.63	42.2	2. 0·4, rund, zieml. hell, mit feiner sternartiger Mitte = 11.12m. 11m pr. A., dist. 0·7.
1981	IV. 11	−1 28.70	+5 8.1	2—3. I. u. IV. 0·5, rund, nahe gleichmässig hell, doch die Mitte etwas markirt. Gut zu beob. 10m pr. A, dist. 5′.
(3686)				
4302		28.78	11.1	2.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 27	+0m 53:12	+ 15′ 15:5	490. 9:1 16h 23m 6:22 + 39° 35′ 55:9 (2)
63. 11. 28	53.80	6.7	+ 0 53.46 + 15 11.1
			(1961) 16 23 59.68 + 39 51 7.0
62. 9. 27	+ 0 3.93	— 13 37.0	492. 8:7 16h 23m 56:59 + 40° 4′ 32:4 (2)
			+ 3.89 — 13 35.7
63. 11. 28	3.85	36.5	(1961) 16 24 0.48 + 39 50 56.7
			0.08 51 1.8 Mittel.
62. 9. 27	+ 2 55.99	+ 0 1.0	491. 9:5 16h 23m 30:35 + 20° 6′ 54:1 (2)
			+ 2 55.83 + 0 3.3
63. 8. 17	55.66	5.5	(II. 753) 16 26 26.18 + 20 6 57.4
62. 8. 26	— 4 36.58	— 13 8.6	199. 8:3 16h 41m 27:22 + 36° 56′ 15:3 (2)
			— 4 36.58 — 13 8.6
			(1968) 16 36 50.64 + 36 43 6.7
62. 8. 26	+ 0 36.94	+ 15 16.8	198. 7:5 16h 36m 13:75 + 36° 27′ 47:7 (4)
			+ 0 36.94 + 15 16.8
			(1968) 16 36 50.69 + 36 43 4.5
			50.67 5.6 Mittel.
62. 9. 23	— 2 21.55	— 0 46.6	495. 9:3 16h 40m 38:02 + 37° 6′ 6:3 (2)
			— 2 21.41 — 0 46.7
63. 8. 18	21.27	46.8	(1969) 16 38 16.61 + 37 5 19.6
62. 9. 23	+ 2 6.67	+ 1 52.9	493. 9:4 16h 36m 43:42 + 24° 1′ 16:0 (2)
			+ 2 6.73 + 1 51.6
63. 7. 19	6.65	50.1	(1970) 16 38 50.15 + 24 3 7.6
68. 5. 2	6.88	51.7	
63. 6. 23	— 3 17.41	+ 1 9.2	496. 8:9 16h 59m 31:34 — 24° 35′ 24:2 (2)
			— 3 17.39 + 1 8.0
68. 6. 13	17.36	6.8	(1976) 16 56 13.95 — 24 34 16.2
63. 6. 24	— 1 24.44	+ 1 45.2	497. 7:3 17h 14m 36:69 — 19° 28′ 32:8 (3)
			— 1 24.03 + 1 43.9
68. 6. 13	23.62	42.6	(I. 149) 17 13 12.66 — 19 26 48.9
63. 6. 23	— 1 28.70	+ 5 8.0	498. 7:5 17h 22m 36:42 — 23° 43′ 55:8 (2)
			— 1 28.73 + 5 9.8
68. 6. 13	28.77	11.6	(1981) 17 21 7.69 — 23 38 46.0

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	Δα apparens	Δδ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
1981	Fort-setzung.	— 1ᵐ 53ˢ.01	— 5′ 39″.0	2—3. I. u. IV. Die Ringform nicht erkannt.
		52.83	40.7	2. 5″—6″, sehr compact, rund, planetarisch. Gesammtlicht etwa 10.11ᵐ, im Sucher eben gut sichtbar.
1983 (3698) 4315	M. 14	+ 0 9.90	— 14 12.5	2—3, ☾. II. Mässig verdichtet, nicht gut zu beob. Elliptisch; es ist die Mitte der Figur beob.
		— 3 1.03	+ 14 42.4	2—3, ☾. II. Im vorausgehenden Theile blitzt ab und zu ein Sternchen auf.
1985 4331	I. 150	+ 1 53.57	+ 20 6.7	2. I.
		53.58	9.9	1—2. 0′.5, rund, mbM, Mitte hell = 10ᵐ8 und fast sternartig.
		— 0 43.87	— 21 7.3	2. I. 0′.7, rund, gut condensirt, gut zu beob. 11ᵐ pr. 2ᵉ: 1′.3: B, südlich mehrere * entfernter. Ist heller als h 1986, der B. seq.
		43.82	8.9	1—2
1986 4333	II. 586	— 0 20.46	— 0 9.9	2. IV. 0′.3, rund, compact, Mitte hell = 11.12ᵐ, gut zu beob. 12ᵐ pr. B ganz nahe.
		20.51	9.5	1—2. 0′.2, kreisrund, mbM, sehr compact. Mitte hell = 11.12ᵐ. 11.12ᵐ im PW. 315°.
1989 4343	....	+ 0 7.92	— 1 29.8	2. I. Nebelstern 11ᵐ, sogleich von benachbartem * 11ᵐ zu unterscheiden. Runde Nebelhülle von 6″. Mässig schwach, gute Beob.
		7.75	30.9	2. Sehr kleiner Sternnebel, 8″, nicht eigentlich planetarisch, sondern nach der Mitte zu kernartig verdichtet. Kreisrund, gut zu beob. 10.11ᵐ seq. B.
... 4351	A. 37	— 0 50.14	+ 0 33.8	1—2, ☾. II. 3′ im PW. 125°, 0′.5 breit, zieml. hell. Beob. ist die hellste Stelle, ein nicht ganz sternartiger Kern. A. seq. ein anderer, für den
		— 0 47.27	+ 0 24.3	durch einen Durchgang gefunden wurde
		46.98	28.0	2—3. Der folgende Kern beob.
		46.47	20.6	2. IV. 3′ im PW. 315°:, 0′.4 breit, hell, nicht viel heller in der Mitte. Scheint in der That mehrere Kerne zu haben.
		46.34	27.8	2—3. 2½′ im PW. 310°, 0′.4 breit. Mehrere Punkte blitzen auf, der hellste ist beob. Ziemlich gut.
(3719) 4357	II. 199	+ 2 56.60	— 1 40.0	1—2. I. 0′.8, rund, hell, condensirt, gut zu beob. Kern. 10ᵐ pr. 14ˢ.96 40″.1 B (2 Durchgänge).
		56.39	42.9	2. II. 0′.3, stark condensirt, Mitte = 12ᵐ, doch nicht sternartig. 2 schwache * pr. B, 9ᵐ pr. A. Gute Beob.
		56.40	48.2	1—2. I. 0′.5, rund?, zieml. hell. Aeusserer Rand diffus, nach der Mitte zu erst zieml. plötzlich, dann allmälich heller.
(3722) 4361	M. 8	— 0 44.56	+ 0 18.6	2. IV. Der pr. Lichtknoten; fast wie ein nebeliger * 12ᵐ. Ein nicht nebeliger * 11.12ᵐ im PW. 315°, dist. 0′.2. Mehrere 11.12ᵐ, und dann * 7ᵐ seq., der letztere vielleicht von Nebel umgeben, an dem

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
63. 6. 23	$-1^m\ 53^s.01$	$-\ 5'\ 39''.1$	499. $8^m.4$ $17^h\ 23^m\ 0^s.01$ $-\ 23°\ 33'\ 27''.9$ (2)
68. 6. 13	52.84	40.1	$-\ 1\ 52.92$ $-\ 5\ 39.6$
			(1981) $17\ 21\ 7.09$ $-\ 23\ 38\ 42.5$
			7.39 44.2 Mittel.
63. 6. 23	$+0$ 9.91	$-\ 14$ 12.5	204. $9^m.1$ $17^h\ 30^m\ 21^s.32$ $-\ 2°\ 55'\ 40''.2$ (2)
			$+\ 0\ 9.91$ $-\ 14\ 12.5$
			(1983) $17\ 30\ 31.23$ $-\ 3\ 9\ 52.7$
63. 6. 23	$-\ 3$ 1.03	$+14$ 42.1	203. $9^m.2$ $17^h\ 33^m\ 32^s.03$ $-\ 3°\ 24'\ 25''.9$ (2)
			$-\ 3\ 1.03$ $+\ 14\ 42.1$
			(1983) $17\ 30\ 31.00$ $-\ 3\ 9\ 43.8$
			31.11 48.2 Mittel.
63. 6. 24	$+1$ 53.56	$+20$ 6.9	500. $9^m.1$ $17^h\ 38^m\ 57^s.44$ $-\ 20°\ 38'\ 46''.5$ (3)
68. 6. 14	53.62	9.3	$+\ 1\ 53.59$ $+\ 20\ 8.1$
			(1985) $17\ 40\ 51.03$ $-\ 20\ 18\ 38.4$
63. 6. 24	-0 43.86	-21 7.4	501. $7^m.9$ $17^h\ 41^m\ 35^s.36$ $-\ 19°\ 57'\ 29''.6$ (3)
			$-\ 0\ 43.86$ $-\ 21\ 8.0$
			(1985) $17\ 40\ 51.50$ $-\ 20\ 18\ 37.6$
68. 6. 14	43.86	8.7	51.26 38.0 Mittel.
63. 6. 24	-0 20.46	$-\ 0$ 9.9	501. $7^m.9$ $17^h\ 41^m\ 35^s.36$ $-\ 19°\ 57'\ 29''.6$ (3)
			$-\ 0\ 20.49$ $-\ 0\ 9.7$
68. 6. 14	20.51	9.4	(1986) $17\ 41\ 14.87$ $-\ 19\ 57\ 39.3$
62. 9. 23	$+0$ 7.92	$-\ 1$ 29.8	502. $9^m.5$ $17^h\ 46^m\ 2^s.59$ $+\ 23°\ 7'\ 58''.2$ (H_3)
			$+\ 0\ 7.83$ $-\ 1\ 30.3$
63. 8. 17	7.75	30.9	(1989) $17\ 46\ 10.42$ $+\ 23\ 6\ 27.9$
62. 11. 28	-0 50.13	$+\ 0$ 33.7	504. $8^m.3$ $17^h\ 51^m\ 36^s.71$ $+\ 70°\ 10'\ 19''.4$ (2)
			$-\ 0\ 50.13$ $+\ 0\ 33.7$
			$-\ 0\ 46.66$ $+\ 0\ 25.4$
62. 11. 28	-0 47.26	$+\ 0$ 24.3	(A. 37) pr. $17\ 50\ 46.58$ $+\ 70\ 10\ 53.1$
62. 12. 11	46.98	28.0	seq. $17\ 50\ 50.05$ $70\ 10\ 44.8$
63. 8. 12	46.46	20.5	
64. 11. 27	46.33	27.9	
62. 9. 20	$+2$ 56.58	$-\ 1$ 39.5	503. $9^m.0$ $17^h\ 51^m\ 30^s.97$ $-\ 8°\ 55'\ 28''.1$ (2)
			$+\ 2\ 56.46$ $-\ 1\ 43.8$
63. 7. 7	56.39	42.7	(3719) $17\ 54\ 27.43$ $-\ 8\ 57\ 11.9$
68. 6. 14	56.40	49.1	
63. 6. 24	-0 44.56	$+\ 0$ 18.5	505. $8^m.4$ $17^h\ 56^m\ 9^s.14$ $-\ 24°\ 23'\ 9''.4$ (2)
			$-\ 0\ 44.56$ $+\ 0\ 18.5$
			(3722) $17\ 55\ 24.58$ $-\ 24\ 22\ 50.9$

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
				die ganze Gegend reich ist; besonders eine hellere Stelle mit mehreren * 12m seq. A.
2008	M. 17	+0m 11·60	+ 0′ 22″7	1–2. IV. 9′ im PW. 115°, 2′ breit, sehr hell, aber schlecht zu beob. Hellste Stelle; ein Sternchen pr. B, vielleicht der Lichtknoten in h's Zeichnung 35.
4403		10.22	12.0	2. I. 8′ im PW. 110°, 1′ breit. Hellste Stelle, weit im pr.-Theile gelegen. Ein schwacher Lichtknoten pr. B., dist. 2′. Nicht sonderlich zu beob.
...	A. 40	+6 19.04	— 0 63.6	2–3. II. Schwach, länglich, mässig gut zu beob.
4415		18.85	55.2	2. IV. Im Dreieck mit 11m A. pr. n. 10.11m B. pr. Nicht ganz rund, Mitte mässig heller.
		20.87	51.9	2–3. 0′6, rund, mbM, aber nicht sehr compact. Kernlicht etwa = 12m. 11m n. 11.12m pr.
2050	IV. 73	+2 53.32	— 0 22.3	3–4. II. 25″–30″, kreisrund, planetarisch mit sehr scharf begrenzter Mitte = 8·9m.
4514		53.32	23.3	2–3, ℂℂ. Schöner Nebelstern = 8·9m, mit scharf begrenzter runder Nebelscheibe von 15″ Durchmesser.
		52.93	23.2	2. Nebelstern 9m, mit kreisrunder Atmosphäre von planetarischer Begrenzung, 36″.
		53.21	25.6	2. Hell, 30″, Mitte sehr ähnlich * 9m.
		53.31	25.1	2. 3′ in AR, kreisrund, sehr hell, planetarisch mit schwächerem Rande, die Mitte ein * 9m. 10m pr. 229 164″ A (1 Durchgang).
2060	M. 27	—1 11.69	— 0 33.3	1. II. Dumb-bell. A. pr.
pr.	L. 49	11.63	39.9	1, ℂ. Der hellere; Mitte (oder ein etwas excentrischer Punkt?) beob. Beide Köpfe sind durch zartes Nebellicht verbunden.
4532		11.87	32.6	1–2. 11m pr. am Südrande. Zieml. gut.
		10.99	34.0	3. Ziemlich gut.
		11.54	31.0	2–3, schwacher ℂ. 11m pr. am Südrande. Zieml. gut.
		11.69	35.3	1–2, ℂ. I. Der beob. hellste Punkt liegt pr. der Mitte.
2060	M. 27	—1 5.58	+ 1 16.7	1. II. Dumb-bell, B. seq.
seq.		7.48	7.0	1, ℂ. Der schwächere, mässig gut.
4532		5.99	22.8	1–2, ℂ am Horizont. Schlechter zu beob. als der pr., doch noch zieml. gut.
		5.59	10.9	3. Diffuser als der pr.
		7.45	7.8	2–3, ℂ. Weniger gut zu beob. als der vorige. Die ganze Masse 5′ im PW. 40°, 3′ breit. Beide Köpfe deutlich zu unterscheiden, aber durch schwaches Nebellicht verbunden.
		6.23	17.2	1–2, ℂ. I. Diffuser als der südliche Kopf; nicht befriedigend zu beob.
...	A. 46	—1 30.87	— 0 18.1	2. II. 12m, nebelig oder von feinen Sternchen umgeben, besonders A. Zweifelhaftes Object. 9.10m (dupl. B. pr.) pr. 2′ 1·7 A.
4538		31.16	17.9	1–3, sehr wechselnd. IV. Nebel? In günstigen Augenblicken vielleicht sehr schwacher Nebel bei * 12m, besonders pr. A.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 9. 20	$+0^m$ 11.60	$+$ 0′ 22.″7	506. 9.^{m}2 18^h 12^m 48.16 — 16° 14′ 5.″2 (3)
			+ 0 10.91 + 0 17.4
			(2008) 18 12 59.07 — 16 13 47.8
63. 6. 24	10.22	12.0	
62. 12. 11	+ 6 19.01	— 0 63.1	507. 9.^{m}0 18^h 17^m 19.30 + 74° 30′ 48.″7 (2)
63. 8. 12	18.76	54.3	+ 6 19.51 — 0 56.6
			(A. 40) 18 23 38.81 + 74 29 52.1
64. 11. 27	20.75	52.3	
61. 11. 5	+ 2 53.38	— 0 21.3	511. 6.^{m}2 19^h 38^m 16.33 + 50° 12′ 20.″2 (4,3)
			+ 2 53.29 — 0 22.9 incl.
61. 11. 19	53.39	22.3	(2050) 19 41 9.62 + 50 11 57.3 EB.
61. 12. 3	53.00	22.1	
62. 1. 20	53.28	24.7	
62. 4. 24	53.40	24.2	
61. 9. 7	— 1 11.70	— 0 33.5	512. 7.^{m}8 19^h 54^m 54.07 + 22° 21′ 3.″2 (3)
61. 10. 12	11.63	40.0	— 1 11.57 — 0 34.4
			(2060) pr. 19 53 42.50 + 22 20 28.8
61. 10. 24	11.87	32.7	
61. 11. 5	11.00	34.0	
61. 11. 21	11.54	31.1	
62. 9. 14	11.69	35.4	
61. 9. 7	— 1 5.59	+ 1 16.6	512. 7.^{m}8 19^h 54^m 54.07 + 22° 21′ 3.″2 (3)
61. 10. 12	7.48	6.9	— 1 6.39 + 1 13.7
61. 10. 24	5.99	22.7	(2060) seq. 19 53 47.68 + 22 22 16.9
61. 11. 5	5.59	10.9	
61. 11. 21	7.46	7.7	
62. 9. 14	6.23	17.1	
62. 8. 21	— 1 30.87	— 0 18.2	513. 7.^{m}4 19^h 58^m 26.15 + 0° 4′ 25.″7 (2)
			— 1 31.01 — 0 18.0
			(A. 46) 19 56 55.14 + 0 4 7.7
63. 8. 17	31.15	17.9	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	Δα apparens	Δδ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
2099 4627	I. 192	— 0m 1.51	+ 1′ 14.″7	2—3. I. 1½′ im PW. 40°, 1′ breit. Beob. ist der hellste Punkt, sehr excentrisch B. gelegen.
		1.70	0.4	1—2. 2′, hell, hat 2 Kerne; beob. ist B. seq., der andere ist ebenfalls nicht schwach, aber weil zwischen * und erstem Kern stehend, schwieriger zu beob. Distanz beider 30″, PW. 225° [s. aber Noten].
2102 4632	II. 203	— 1 19.58	— 8 4.7	2—3. IV. 0.′3, rund, schwach, bM. 9m8 dist. 2′ im PW. 340°.
		18.63	6.5	1.
		+ 2 57.42	+ 7 51.2	2—3. IV. — Ist auch 62. 8. 20 bei Luft 2 als mässig schwach gesehen.
		58.32	51.1	1. 10″, rund, compact, mbM (etwa 11.12m), gut zu beob. 12m pr. A., dist. 0.′6, 10m pr. B, dist. 2′.
2143 4739	II. 1	+ 2 9.38	+ 0 18.1	1—2, zieml. ruhig. IV. 1½′ im PW. 65°, 0.′5 breit. Schwach, mit schwachem Kern = 12m2. 11m pr. 17′ im Par., 12m seq. 10°: 2′: B. — Ist auch 61. 9. 30 schwach gesehen.
2149 4760	II. 207	— 5 27.22	— 0 55.9	2. II. 1′, rund, Rand diffus, Mitte zu einem Kern verdichtet.
		27.27	48.8	1—2, unruhig. Zieml. hell, der etwas verwaschene Kern hell = 11m.
		27.71	52.7	1—2, ☾. 15″, rund, mit sternartiger Mitte; nur schwach sichtbar. 9m7 seq. 15°: 1.′5 A.
		27.10	55.3	1—2. I. 1¼′, kreisrund. hell, bM, mässig guter Kern.
2168 4808	II. 428	— 0 55.07	+ 1 25.4	2. I. 0.′4 im Par., 0.′2 breit, in günstigen Augenblicken länger. Compact, nicht ganz schwach.
		55.15	27.5	1—2. 10″, rund, mit Andeutung von Kern, hell = 12m. Nicht schlecht zu beob.
2172 4815	I. 53	+ 1 37.28	— 1 23.5	2—3. II. 1′, in günstigen Momenten viel grösser. Länglich im PW. 340°? Kern = 11.12m.
		37.10	21.7	2. Langgestreckt von B. pr. nach A. seq., 3′ u. 0.′5. Kern in derselben Richtung verlängert, hell, aber verwaschen.
		37.38	19.6	1—2, ☾. 0.′7 im PW. 155°, 0.′2 breit. Mässig hell, mässig gut zu beob.
		37.48	25.1	1—2. I. 1′ im PW. 330°, 0.′2 breit, vB, mit schönem Kern, der hell = 10.11m ist.
2173 4821	II. 233	— 2 31.85	+ 0 16.0	2—3. II. 0.′4, pB, mbM, = 11m. Rund? 10m seq. A.
		31.79	16.6	2. 15″ im PW. 135°, 8″ breit. auf * 10m, der südlich folgt, zeigend. Compact, = 10m8, gut zu beob.
		32.07	19.8	1—2, ☾. Sehr klein, sternartig, schwach. Mässig gut zu beob.
		31.81	18.0	2. IV. Höchstens 15″, rund, compact, nicht schwach. 10.11m im PW. 155°, dist. 2′.
2178 4827	II. 705	+ 1 9.56	+ 13 39.7	2—3. II. Zieml. hell, Mitte viel heller, compact, gut zu beob.
		10.06	35.1	1—2.

Digitized by Google

Datum	Δα 1865.0	Δδ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 11. 19	− 0m 1s.51	+ 1′ 14″.7	515. 9m.0 20h 56m 38s.66 + 54 0′ 5″.9 (2)
			− 0 1.51 + 1 14.7
63. 8. 8	1.71	0.4	(2099) 20 56 37.15 + 54 1 20.6
62. 11. 19	− 1 19.57	− 8 4.8	516. 9m.2 20h 59m 10s.10 + 29 29′ 56″.9 (2)
			− 1 19.10 − 8 5.7
63. 8. 8	18.62	6.6	(2102) 20 57 51.00 + 29 21 51.2
62. 11. 19	+ 2 57.41	+ 7 51.6	514. 8m.4 20h 54m 53s.03 + 29 14′ 1″.5 (2)
			+ 2 57.87 + 7 51.5
63. 8. 8	58.32	51.4	(2102) 20 57 50.90 + 29 21 53.0
			50.95 52.1 Mittel.
62. 9. 19	+ 2 9.37	+ 0 18.2	517. 8m.5 21h 53m 0s.18 − 21 27′ 51″.6 (2)
			+ 2 9.37 + 0 18.2
			(2143) 21 55 9.55 − 21 27 33.4
62. 8. 19	− 5 27.26	− 0 56.6	232. 7m.9 22h 7m 17s.27 + 30 42′ 55″.1 (2)
			− 5 27.35 − 0 53.7
62. 8. 24	27.31	49.5	(2149) 22 1 49.92 + 30 42 1.4
63. 1. 25	27.71	52.9	
63. 8. 8	27.12	55.9	
63. 10. 7	− 0 55.07	+ 1 25.4	233. 8m.9 22h 28m 13s.30 + 4 51′ 6″.6 (3)
			− 0 55.11 + 1 26.4
64. 11. 19	55.14	27.5	(2168) 22 27 18.19 + 4 52 33.0
62. 8. 19	+ 1 37.30	− 1 23.3	234. 9m.1 22h 29m 16s.79 + 33 44′ 21″.4 (2)
			+ 1 37.32 − 1 22.3
62. 8. 24	37.11	21.5	(2172) 22 30 54.11 + 33 42 59.1
63. 1. 25	37.38	19.5	
63. 8. 8	37.49	25.0	
62. 8. 19	− 2 31.87	+ 0 15.7	235. 8m.6 22h 33m 30s.34 + 23 5′ 40″.8 (2)
			− 2 31.89 + 0 17.4
62. 8. 24	31.80	16.3	(2173) 22 30 58.45 + 23 5 58.2
63. 1. 25	32.07	19.7	
63. 8. 8	31.82	17.8	
62. 11. 19	+ 1 9.55	+ 13 39.8	518. 9m.3 22h 34m 8s.86 + 60 21′ 18″.6 (2)
			+ 1 9.80 + 13 37.5
63. 8. 12	10.05	35.3	(2178) 22 35 18.66 + 60 34 56.1

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
2178	Fortsetzung.	-1^m 5.42	$-13'$ 41.0	2–3. II.
		5.45	42.0	1–2. Schöner Kernnebel, 20″, kreisrund, zieml. hell, v m b M.
2183 4845	III. 216	-0 39.25	$+$ 0 29.0	1–2. II. 8″, compact, aber schwach. 9^m9 pr. 4°: 0.4: B.
		39.13	32.1	1–2. Schwach, sternartig, = 12.13^m, höchstens 5″. 9.10^m im PW. 230°, dist. 1′.
2184 4846	III. 217	$+2$ 46.85	$-$ 0 32.7	1–2. II. Sehr schwach, grösser und diffuser als h 2183.
		47.32	29.6	1–2. Schwächer u. diffuser als 2183, schwierig. Scheint elliptisch, grosse Axe von B. pr. nach A. seq. — Bei Luft 2 61. 8. 14 sehr schwach, 62. 8. 21 nicht sicher zu sehen.
2185 4849	II. 443	-3 22.39	$+$ 0 4.0	1–2. IV. 10″, rund, zieml. hell, = 11^m, gut zu beob. 11^m pr. 1'0 1'1 B.
		22.54	0.4	2. 0'2, rund, compact;. schwach, doch deutlich erkennbar. 12^m pr. 1° 0'8 B.
		22.47	8.4	1–2. 4″, rund, hell = 12.13^m. Würde gut zu beob. sein, wenn nicht 12^m 1° 0'8 B. pr. etwas störte.
... 4880	II. 249	-0 19.02	$-$ 0 36.0	2. IV. 6″, rund, zieml. schwach (hell etwa = 12^m). 10^m pr. B, dist. 0'8.
2201 4883	II. 212	-0 43.20	$-$ 1 27.4	2. II. 0'6, rund, zieml. schwach, die (nicht sternartige) Mitte = 11^m8.
		42.95	33.7	2. I. Zieml. hell, im PW. 135°: verlängert, nicht schlecht zu beob. Mehrere ° seq.
2202 4886	III. 210	$+0$ 7.68	$+$ 1 42.7	2. I. Sehr schwach, sternartig klein, nicht sonderlich zu beob.
2203 4887	III. 211	$+0$ 17.06	$+$ 0 31.4	2. I. 12″, hell = 12^m2, heller und viel besser zu beob. als h 2202.
2205 4892	I. 55	-1 38.53	$+$ 0 39.1	2–3. II. Sehr schwach, länglich; zwischen 2 °, nicht sonderlich zu beob.
		37.88	38.5	2. Im PW. 25° verlängert, schwach. Ueber den zu beob. Punkt herrscht heute kein Zweifel.
2214 4903	III. 220	-2 19.28	$+$ 0 47.2	2. II. 0'5, rund, schwach, 1 b M, mässig gut zu beob. 13^m pr. 10': 2': A. Ein dupl. (+ 11° 4955) seq. 7° 7′ A, dessen PW. ein wenig pr. vom Nebel hinzeigt.
		19.35	44.3	2–3. 0'8, rund, b M, etwa = 12^m. 13^m pr. A. Zieml. gute Beob. — War 61. 9. 1 bei Luft 2 nicht zu sehen.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 11. 19	— 1^m 5:41	— 13′ 41″0	519. 9″1 22^h 36^m 24:53 + 60° 48′ 36″6 (2)
63. 8. 12	5.43	42.2	— 1 5.42 — 13 41.6
			(2178) 22 35 19.11 + 60 34 55.0
			18.88 55.6 Mittel.
62. 9. 17	— 0 39.25	+ 0 28.9	521. 9″5 22^h 43^m 49:71 + 10° 53′ 11″8 (2½)
			— 0 39.19 + 0 30.5
63. 8. 9	39.13	32.1	(2183) 22 43 10.52 + 10 53 42.3
62. 9. 17	+ 2 46.85	— 0 32.5	520. 9″3 22^h 40^m 31:06 + 10° 59′ 35″4 (2)
			+ 2 47.09 — 0 31.0
63. 8. 9	47.33	29.5	(2184) 22 43 18.15 + 10 59 4.4
62. 9. 18	— 3 22.38	+ 0 3.8	522. 9″5 22^h 47^m 1:81 — 2° 15′ 35″7 (5,6)
			— 3 22.46 + 0 4.1
63. 10. 7	22.53	0.3	(2185) 22 43 39.35 — 2 15 31.6
64. 11. 19	22.46	8.3	
64. 1. 7	— 0 19.02	— 0 36.0	236. 9″0 22^h 54^m 44:14 + 15° 40′ 24″1 (2)
			— 0 19.02 — 0 36.0
			(II. 249) 22 54 25.12 + 15 39 48.1
62. 8. 20	— 0 43.20	— 1 27.4	523. 9″0 22^h 55^m 16:08 + 29° 26′ 46″7 (2)
			— 0 43.08 — 1 30.6
63. 8. 8	42.95	33.8	(2201) 22 54 33.00 + 29 25 16.1
64. 1. 7	+ 0 7.68	+ 1 42.7	237. 8″4 22^h 55^m 2:04 + 15° 13′ 47″1 (3)
			+ 0 7.68 + 1 42.7
			(2202) 22 55 9.72 + 15 15 29.8
64. 1. 7	+ 0 17.06	+ 0 31.4	237. 8″4 22^h 55^m 2:04 + 15° 13′ 47″1 (3)
			+ 0 17.06 + 0 31.4
			(2203) 22 55 19.10 + 15 14 18.5
62. 8. 20	— 1 38.53	+ 0 39.0	238. 9″5 22^h 59^m 48:91 + 11° 34′ 59″0 (2)
			— 1 38.21 + 0 38.7
62. 8. 21	37.89	38.4	(2205) 22 58 10.70 + 11 35 37.7
62. 8. 21	— 2 19.29	+ 0 47.1	525. 9″2 23^h 8^m 21:45 + 11° 56′ 2″0 (2)
			— 2 19.32 + 0 45.6
			(2214) 23 6 2.13 + 11 56 47.6
63. 10. 11	19.35	44.2	

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
2219	III. 181	$+0^m\ 39.67$	$+\ 1'\ 25.7$	2. II. 12″, rund, schwach, bM. Ausser h 2218,
4915				der B. pr., ist manchmal noch ein nebelartiges
				Object A. pr. sichtbar.
		39.36	22.7	2–3. 0.2, rund, compact, aber recht schwach, mässig
				gut zu beob. 11.12^m 4′ A, 13^m pr. 7°: 0.5: A.
				h 2218 nicht zu sehen.
2224	II. 467	$-\ 5\ 51.96$	$-\ 0\ 17.2$	2. II. 30″ (gewiss grösser als 15″, wie h hat), irr.
4921				rund, pB, gut verdichtet mit diffusem Rand.
		52.29	14.5	2–3. 0.5, rund, compact, mässig schwach, bM, zieml.
				gut zu beob.
2223	III. 222	$+0\ 37.47$	$-\ 0\ 27.3$	2. II. 20″, rund, sehr schwach, doch mit gut mar-
4922				kirter Mitte. $9^m.6$ seq. 10′ 0.3 A.
		36.68	32.2	2–3. Sternartig klein, etwa = 13^m, nicht ganz
				schlecht zu beob. 9.10^m seq. wenig A.
2226	II. 236	$-\ 3\ 20.67$	$+\ 1\ 28.5$	1. I. 35″, im Par. etwas grösser, zieml. hell, mit
(3979)				gut zu beob. Kern.
4928		20.54	28.6	2–3. 0.4, rund, mässig schwach, mbM, Kernlicht
				= 11.12^m.
		20.78	26.7	2. 0.6, rund, mässig schwach, mbM, Kernlicht =
				11.12^m.
2227	II. 431	$+2\ 8.13$	$+\ 0\ 20.2$	1. IV. Höchstens 10″, rund, compact, mässig hell,
4932				gut zu beob.
		8.67	15.6	2. 20″, schwach, bM, nicht ganz schlecht zu beob.
		7.98	22.9	3. 0.3, rund, compact, bM, Kernlicht = 12.13^m,
				nicht schlecht zu beob.
2228	I. 104	$-\ 1\ 58.36$	$+\ 0\ 43.1$	1. I. 2′ im PW. 160°, 0.7 breit, diffus. Kern im
(3982)				seq.-Theile, hell = 11.12^m, doch nicht sternartig.
4933				12^m pr. 3° 3′ B, 11^m seq. 1° 3′ A.
		57.27	30.9	2. IV. 1½′, diffus, lbM, Beob. nicht sonderlich
				(u. schlecht übereinstimmend).
		58.33	40.9	3. I. 0.4, bM; zwischen mehreren *. Zieml. gut
				zu beob.
2230	II. 439	$+1\ 8.48$	$-\ 0\ 51.1$	2–3. II. 0.7, im Par. verlängert? compact, pB,
4936				heller als h 2233.
		8.79	53.7	1–2, Dämmerung. I. 0.3, rund, pB, hell = 11^m.
2232	II. 250	$-\ 0\ 26.08$	$-\ 1\ 26.9$	1–2. I. 0.2, rund, smbM, Mitte hell = $11^m.8$.
4939				
2233	II. 440	$+1\ 36.38$	$-\ 0\ 15.9$	2–3. II. pB, doch mehr verwaschen als h 2230.
4940				Runde Form zweifelhaft.
		37.37	19.9	1–2, Dämmerung. I. Schwächer u. kleiner als h 2230.
				— Beide Male mit diesem durch gemeinsame Durch-
				gänge bestimmt.
2241	IV. 18	$-\ 0\ 44.23$	$-\ 1\ 21.1$	1–2, ☾☾. I. Rund, am Rande schwächer; in der
4964				Mitte ein feiner Stern?

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 8. 21	+ 0^m 39^{s}67	+ 1′ 25″8	524. 9^{h}3 23^h 7^m 53^{s}98 + 18° 12′ 12″3 (2)
			+ 0 39.52 + 1 24.3
63. 10. 11	39.36	22.8	(2219) 23 8 33.50 + 18 13 36.6
62. 8. 21	− 5 51.98	− 0 17.5	243. 9^{h}2 23^h 14^m 58^{s}75 + 5° 57′ 22″6 (2)
			− 5 52.12 − 0 16.1
64. 1. 8	52.26	14.7	(2224) 23 9 6.63 + 5 57 6.5
62. 8. 21	+ 0 37.47	− 0 27.2	526. 9^{h}2 23^h 8^m 31^{s}64 + 12° 28′ 10″4 (2)
			+ 0 37.08 − 0 29.7
63. 10. 11	36.68	32.1	(2223) 23 9 8.72 + 12 27 40.7
62. 9. 18	− 3 20.67	+ 1 28.4	529. 6^{h}8 23^h 14^m 23^{s}98 − 5° 24′ 38″5 (2)
			− 3 20.65 + 1 27.9
63. 10. 8	20.53	28.5	(2226) 23 11 3.33 − 5 23 10.6
64. 11. 19	20.76	26.7	
62. 9. 18	+ 2 8.13	+ 0 20.2	527. 9^{h}3 23^h 9^m 45^{s}69 − 8° 19′ 26″9 (2)
			+ 2 8.26 + 0 19.6
63. 10. 7	8.67	15.7	(2227) 23 11 53.95 − 8 19 7.3
64. 11. 27	7.98	23.0	
62. 9. 18	− 1 58.35	+ 0 43.1	528. 9^{h}4 23^h 14^m 1^{s}80 − 9° 14′ 2″5 (2)
			− 1 57.98 + 0 38.3
63. 10. 7	57.27	30.9	(2228) 23 12 3.82 − 9 13 24.2
64. 11. 27	58.33	40.9	
62. 8. 20	+ 1 8.48	− 0 51.0	241. 9^{h}0 23^h 12^m 15^{s}94 + 7° 29′ 0″4 (2)
			+ 1 8.63 − 0 52.3
64. 1. 7	8.79	53.6	(2230) 23 13 24.57 + 7 28 8.1
64. 1. 7	− 0 26.08	− 1 26.9	242. 7^{h}9 23^h 14^m 11^{s}99 + 16° 30′ 46″0 (2)
			− 0 26.08 − 1 26.9
			(2232) 23 13 45.91 + 16 29 19.1
62. 8. 20	+ 1 36.39	− 0 15.8	241. 9^{h}0 23^h 12^m 15^{s}94 + 7° 29′ 0″4 (2)
			+ 1 36.87 − 0 17.8
64. 1. 7	37.36	19.9	(2233) 23 13 52.81 + 7 28 42.6
62. 9. 9	− 0 44.24	− 1 21.2	244. 7^{h}4 23^h 20^m 9^{s}49 + 41° 48′ 57″4 (2)
			− 0 44.24 − 1 21.2
			(2241) 23 19 25.25 + 41 47 36.2

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
2242 4966	III. 226	$+0^m$ 8.21	+ 0′ 13.1	2—3. II. 10″, rund, sehr schwach, doch sternartig verdichtet u. nicht schlecht zu beob.
		8.05	14.9	1—2. IV. Sehr klein, 5″, schwach, sternartig, nicht schlecht zu beob. Ein äusserst schwaches Object ist blickweise A. zu sehen. [Gen. Cat. 4967 ?]
2257 4993	....	— 1 15.27	+ 1 0.1	1—2. II. Höchstens 6″, compact, fast sternartig = 12^m. 13^m pr. 335: 0.2 : A. — 16 Piscium bleudet etwas.
2260 4997	II. 432	— 2 21.99	— 2 14.1	1. I. Gross, diffus mit schwachem Kern. Beob. stimmen schlecht.
		22.00	22.2	2—3. 0.5, rund, recht schwach, Mitte wenig, doch bestimmt heller.
		21.44	34.8	2—3. 0.8, anscheinend rund, schwach, und nicht sehr compact.
2261 4998	I. 110	— 1 33.65	— 0 45.0	2. I. 1½′. Schwacher Kern im seq.-Theile, viel schwächer als h 2262, und weniger gut zu beob.
		34.58	53.3	2. IV. 1′, rund, diffus, schwach, 1 b M.
		33.03	47.2	3. I. 0.4, rund, in günstigen Augenblicken anscheinend in Decl. verlängert. Mitte schwach, = 12.13^m, nicht sternartig.
2262 5000	I. 111	+ 0 37.68	+ 0 62.5	1—2. IV. ¾′, rund, mit schönem Kern = 10^m8, nicht gradnally, sondern v s m b M; sehr gute Beob.
		37.52	52.3	2—3. 0.8 im PW. 135°, 0.7 breit, mit gut zu beob. Kern.
		37.38	62.5	3. I. 0.3, kreisrund, hell, m b M, Mitte = 12^m. Gut zu beob.
2264 5005	II. 255	+ 4 51.70	— 14 42.8	2. II.
		— 0 33.61	+ 14 13.3	2. II. 0.5, rund, Rand diffus, Mitte verdichtet, zieml. hell. 12^m seq. A., PW. 100°.
2265 5006	II. 256	+ 1 31.70	+ 2 53.0	2—3. II. Höchstens 12″, rund, compact, sternartig = 12^m. 13^m seq. A, 9.10^m pr. noch mehr A.
		31.89	51.2	1—2. I. 0.5, rund, compact, m b M, Kernlicht = 11^m, gut zu beob.
2267 5010	III. 427	+ 1 38.23	+ 1 33.1	1—2. II. 0.7, rund, sehr schwach, 1 b M. 10.11^m seq. 11.7 0.5: A, 9^m8 weiter.
		38.22	38.7	2—3. 0.5, rund, recht schwach, b M. 2 * seq. A.
2271 5015	III. 854	+ 1 21.70	— 1 56.9	1—2. I. 10″, sternartig, mässig hell, gut zu beob. 2 * 10^m seq. A.
		21.62	56.4	1—2, schwacher (. Sehr klein und ganz sternartig. 2 * seq. A.
2274 5020	II. 230	+ 0 56.19	+ 1 16.3	2—3. II. 0.4, compact. Schwach, doch heller als h 2275.
		56.37	14.8	2. 0.4, rund, heller u. besser verdichtet als 2275.

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 8. 20	+ 0m 8.21	+ 0′ 13.1	245. 9.5 23h 20m 22.19 + 11° 43′ 15.3 (2)
			+ 0 8.12 + 0 14.0
64. 1. 7	8.04	14.9	(2242) 23 20 30.31 + 11 43 29.3
62. 8. 21	− 1 15.27	+ 1 0.1	246. 9.3 23h 30m 35.02 + 1° 23′ 33.0 (2)
			− 1 15.27 + 1 0.1
			(2257) 23 29 19.75 + 1 24 33.1
62. 9. 18	− 2 21.99	− 2 14.1	532. 8.5 23h 34m 13.13 − 7° 13′ 33.0 (2)
			− 2 21.80 − 2 23.7
63. 10. 7	21.99	22.3	(2260) 23 31 51.33 − 7 15 56.7
64. 11. 19	21.42	34.8	
62. 9. 19	− 1 33.65	− 0 45.0	531. 9.1 23h 33m 30.93 − 13° 41′ 42.1 (2)
			− 1 33.75 − 0 48.5
63. 10. 7	34.58	53.3	(2261) 23 31 57.18 − 13 42 30.6
64. 11. 23	33.02	47.3	
62. 9. 19	+ 0 37.67	+ 0 62.5	530. 9.2 23h 32m 17.06 − 13° 3′ 25.3 (2)
			+ 0 37.52 + 0 59.1
63. 10. 7	37.52	52.3	(2262) 23 32 54.58 − 13 2 26.2
64. 11. 23	37.38	62.5	
62. 8. 20	+ 4 51.72	− 14 42.7	247. 9.1 23h 32m 31.84 + 10° 15′ 50.9 (2)
			+ 4 51.72 − 14 42.7
			(2264) 23 37 23.56 + 10 1 8.2
62. 8. 20	− 0 33.62	+ 14 13.3	249. 8.8 23h 37m 57.17 + 9° 46′ 55.0 (2)
			− 0 33.62 + 14 13.3
			(2264) 23 37 23.55 + 10 1 8.3
			23.56 8.3 Mittel.
62. 8. 20	+ 1 31.71	+ 2 53.1	248. 7.5 23h 35m 56.81 + 9° 8′ 15.7 (2)
			+ 1 31.79 + 2 52.1
64. 1. 7	31.88	51.2	(2265) 23 37 28.60 + 9 11 7.8
62. 8. 21	+ 1 38.23	+ 1 33.2	533. 9.4 23h 38m 4.97 + 3° 1′ 19.8 (3)
			+ 1 38.22 + 1 36.0
63. 11. 6	38.21	38.7	(2267) 23 39 43.19 + 3 2 55.8
62. 9. 18	+ 1 21.71	− 1 56.8	534. 9.3 23h 41m 1.47 + 30° 15′ 54.0 (2)
			+ 1 21.67 − 1 56.6
63. 8. 8	21.63	56.3	(2271) 23 42 23.14 + 30 13 57.4
62. 8. 19	+ 0 56.20	+ 1 16.4	251. 9.3 23h 43m 16.24 + 19° 22′ 50.5 (2)
			+ 0 56.29 + 1 15.6
63. 8. 11	56.37	14.8	(2274) 23 44 12.53 + 19 24 6.1

Digitized by Google

h, GC.	Synonyma	$\Delta\alpha$ apparens	$\Delta\delta$ apparens	Beschreibung und Bemerkungen
2275	II. 231	$+1^m\ 51^s58$	$+\ 0'\ 23''5$	2—3. II. 15″, sehr schwach, bM. 12^m seq. B.
5022		51.20	17.2	2. Schwach elliptisch, 0″8 (PW. 300°:) u. 0″5, nicht gut verdichtet, 1bM.
2281	III. 233	$+3\ 57.17$	$+\ 2\ 25.1$	2, schwacher ℂ. I. 20″, rund, sehr schwach mit diffusem Rand und schwachem Kern hell = 12.13^m. — Auch 62. 8. 26 bei Luft 3 schwach gesehen.
5028		56.85	24.3	1. 0″3 im PW. 30°, 0″2 breit. Recht schwach, bM, doch ohne eigentlichen Kern. Nnr ziemlich gut zu beob.
2282	II. 468	$+0\ 17.75$	$-\ 0\ 40.4$	1—2. II. 25″, rund, mässig hell, mbM, gut zu beob. $2 * 9.10^m$ seq. A.
5029		17.68	44.4	2—3. Rund, mässig hell, Mitte sternartig = 12^m2, gut zu beob.
2290	II. 232	$+0\ 38.48$	$-13\ 17.7$	2. II. 12″, schwach, compact, bM.
5038		38.64	14.2	2.
		$-1\ 6.51$	$+14\ 34.5$	2—3, schwacher ℂ. II. 10^m pr. A.
		5.43	31.5	2. 0″3, rund, schwach, bM. 10.11^m pr. A. dist. 1′; 13^m 3′ B.
2300	II. 227	$+0\ 51.16$	$-\ 2\ 16.6$	2. II. 1½′ im PW. 50°, 20″ breit. Schwach, Mitte hell = 12.13^m.
5049		50.34	20.4	2. 1′ im PW. 45°, 0″3 breit. Mässig schwach, Mitte mässig markirt, ohne eigentlichen Kern.
2301	....	$+0\ 36.93$	$-\ 0\ 54.4$	2. II. Sehr schwach, aber fast wie * 12^m u. gut zu beob. 12^m, von entschieden anderem Aussehen, pr. 2″5: 0″3: A.
5050		36.79	43.3	2—3. 6″, sternartig. 12^m pr. A, dist. 0″6, PW. 230° (Original 320°).

Digitized by Google

Datum	$\Delta\alpha$ 1865.0	$\Delta\delta$ 1865.0	Sternort und Nebel 1865.0
62. 8. 19	+1m 51s60	+ 0′ 23″6	250. 9s0 23h 42m 41s95 + 19° 21′ 20″8 (2)
63. 8. 11	51.21	17.3	+ 1 51.40 + 0 20.4
			(2275) 23 44 33.35 + 19 21 41.2
62. 9. 18	+3 57.17	+ 2 25.2	535. 9s5 23h 43m 2s98 + 7° 10′ 45″6 (3)
			+ 3 57.00 + 2 24.8
			(2281) 23 46 59.98 + 7 13 10.4
64. 1. 6	56.83	24.4	
62. 8. 21	+0 17.75	— 0 40.3	536. 8s8 23h 48m 7s17 + 5° 10′ 35″7 (2)
			+ 0 17.72 — 0 42.4
63. 11. 6	17.68	44.4	(2282) 23 48 24.89 + 5 9 53.3
62. 8. 19	+0 38.49	— 13 17.7	252. 9s3 23h 51m 53s10 + 20° 13′ 10″0 (3)
63. 8. 11	38.64	14.2	+ 0 38.57 — 13 16.0
			(2290) 23 52 31.67 + 19 59 54.0
62. 8. 19	— 1 6.52	+ 14 34.5	253. 9s3 23h 53m 37s37 + 19° 45′ 26″7 (3)
63. 8. 11	5.44	31.5	— 1 5.98 + 14 33.0
			(2290) 23 52 31.39 + 19 59 59.7
			31.53 56.9 Mittel.
62. 9. 17	+0 51.16	— 2 16.5	537. 9s4 23h 56m 12s31 + 20° 2′ 8″9 (2)
			+ 0 50.76 — 2 18.4
63. 8. 11	50.35	20.4	(2300) 23 57 3.07 + 19 59 50.5
62. 9. 17	+0 36.93	— 0 54.4	538. 9s5 23h 56m 58s62 + 4° 27′ 40″6 (3)
			+ 0 36.86 — 0 48.9
			(2301) 23 57 35.48 + 4 26 51.7
63. 11. 6	36.79	43.3	

Digitized by Google

Catalog der beobachteten Nebelflecke.

Columne 1 enthält die Nummer des Nebels bei J. Herschel (mit Bevorzugung des Nordcatalogs), oder wenn der Nebel von J. Herschel nicht beobachtet ist, die Nummer bei Messier oder Auwers (W. Herschel's Verzeichnisse . . ., Anhang III) oder die Bezeichnung bei W. Herschel. Ein * deutet auf die Bemerkungen S. 86.

2 und 4 die auf Wolfers' Tab. Red. bezogene Nebelposition für 1865.0.

3 und 5 die einjährigen Präcessionen für die gleiche Epoche, berechnet mit Bessel's Constanten.

6. Die Anzahl der zum Mittel vereinigten Beobachtungen (im Allgemeinen je vier Durchgänge).

7. Die Anzahl der dabei in Anwendung gekommenen Vergleichsterne.

8. Die Quantitäten, die man den Col. 2 und 4 hinzufügen muss, um die Positionen der identischen Objecte in Abtheilung I zu erhalten. Um alsbald das Mittel aus beiden Abtheilungen bilden zu können, ist auch die Zahl der Beobachtungen in Abth. I angegeben. Die Zahl der Vergleichsterne ist nur bei h 1005 und 1896 verschieden.

9. Die Vergleichung von Col. 2 und 4 mit Schultz' Preliminary Catalogue (Monthly Notices of the R. A. S. Vol. XXXV, p. 135, 1875 Jan.) in demselben Sinne.

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Beobb.	Sterne	Abtheilung I	Schultz
							s ″	s ″
4	0h 2m 7.29	+ 3.0772	+ 26° 58′ 41.2	+ 20.052	2	1		−0.08 − 0.8
13	8 33.15	3.0858	+ 16 34 43.9	20.039	4	2	−0.12 + 1.9 2	−0.15 − 3.9
21	18 55.08	3.1307	+ 28 27 51.8	19.985	4	2		+0.67 − 1.1
25	22 19.24	3.0757	+ 2 7 0.5	19.958	2	1		+0.59 + 4.8
26	23 14.88	3.0741	+ 1 20 47.0	19.950	2	1		+0.17 − 1.1
VI. 35	0 23 56.99	+ 3.3201	+ 60 45 51.6	+ 19.944	2	1		
II. 3*	27 55.31	3.0448	− 9 8 31.9	19.905	6	2		
35	31 30.72	3.2716	+ 47 35 42.4	19.864	4	2		
40	32 21.98	3.0785	+ 2 17 37.9	19.854	2	1		+0.26 + 2.3
37*	32 22.17	3.0794	+ 2 35 20.2	19.854	1	1		+0.18 − 0.7
II. 857	0 32 26.62	+ 3.0777	+ 2 3 23.9	+ 19.853	2	1		+0.52 − 3.6
II. 858	32 38.68	3.0780	+ 2 8 45.7	19.850	2	1		−0.29 − 7.1
44	33 2.04	3.2374	+ 40 56 41.8	19.845	1	1	−1.30 + 2.0 5	+0.33 − 6.7
46	33 47.36	3.0197	− 14 36 57.0	19.836	3	1		
47	34 18.92	3.1629	+ 24 45 31.3	19.829	4	2		
• 50*	0 35 22.99	+ 3.2467	+ 40 31 42.6	+ 19.815	6	2		−0.01 − 2.2
59	40 48.29	3.1910	+ 26 53 12.3	19.736	2	1		+0.31 − 1.7
65	42 30.14	3.2222	+ 31 32 35.4	19.709	4	2		+0.25 − 7.3
67	43 48.85	3.0592	− 2 38 47.3	19.688	3	1		
71	44 28.65	3.3456	+ 46 48 57.9	19.677	4	2		

Digitized by Google

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Beobb.	Sterne	Abtheilung I	Schultz
							s s	" "
78*	0h50m12s05	+ 3s2356	+ 29° 32' 40"6	+ 19".574	1	1		+1.91 +18.7
79	50 29.70	3.2370	+ 29 37 17.5	19.568	2	1	+0.06 + 0.6 1	+0.06 − 0.3
84*	59 49.68	3.2848	+ 31 47 51.6	19.374	2	1		+0.48 + 0.6
85*	59 51.48	3.2846	+ 31 45 42.0	19.373	2	1		+0.58 − 4.1
86	59 58.61	3.2845	+ 31 41 26.6	19.370	2	1		+0.65 − 0.4
89	1 1 55.80	+ 3.3208	+ 34 59 53.5	+ 19.326	2	1		+0.03 − 4.1
II. 220	3 30.22	3.3033	+ 32 25 51.4	19.288	2	1		+0.12 + 6.3
90*	4 40.91	3.2982	+ 31 24 27.0	19.260	2	1		+0.87 −12.3
A. 11	8 7.00	3.3189	+ 32 21 1.1	19.174	4	2		−0.60 + 7.0
106*	15 36.54	3.3495	+ 32 45 13.0	18.972	2	1		+0.38 − 0.2
108	1 16 4.99	+ 3.3490	+ 32 33 1.4	+ 18.958	2	1		+0.78 + 0.8
116	17 35.20	3.0949	+ 3 5 29.1	18.915	2	1		
115*	17 36.86	3.0789	+ 1 1 32.3	18.914	2	1		
118*	18 1.43	3.3721	+ 34 0 29.9	18.902	2	1		+1.18 + 4.1
121*	18 34.62	3.0792	+ 1 3 19.2	18.886	2	1		
120*	1 18 42.97	+ 3.3746	+ 34 0 4.1	+ 18.882	2	1		+0.75 +12.1
II. 448*	19 5.95	3.0548	− 2 2 30.2	18.871	4	2		
II. 449*	19 7.94	3.0547	− 2 2 51.5	18.869	4	2		
128	24 34.70	3.0069	− 7 33 52.5	18.703	3	1	−0.08 + 0.1 2	
132	26 6.30	3.0044	− 7 43 36.4	18.655	3	1	−0.08 + 2.0 2	
131	1 26 14.64	+ 3.3541	+ 29 57 40.2	+ 18.650	2	1		
133	26 56.79	3.3578	+ 30 5 28.0	18.628	2	1		−0.01 − 3.0
137	28 20.42	3.0000	− 8 1 57.7	18.582	3	1	−0.74 + 5.2 2	
136	28 38.03	3.3947	+ 32 42 8.2	18.572	2	1		
143	30 15.54	3.1175	+ 5 11 21.1	18.518	1	1		
M. 76*	1 33 49.26	+ 3.7254	+ 50 53 12.8	+ 18.396	3	1		
I. 193*	33 52.50	3.7260	+ 50 53 52.4	18.394	3	1		
150*	40 19.55	3.3567	+ 26 45 35.2	18.162	2	1		−3.00 − 8.9
2436	42 30.56	2.9575	− 11 5 51.9	18.082	2	1	−1.37 + 3.9 1	
156	43 28.13	3.1268	+ 5 28 21.2	18.044	2	1		
161	1 44 47.03	+ 3.1291	+ 5 37 39.2	+ 17.994	4	2		
159	44 51.92	3.4920	+ 35 29 9.9	17.991	1	1		
164	46 12.73	3.1078	+ 3 31 42.3	17.938	2	1		
165	46 26.57	2.9171	− 14 24 19.1	17.929	3	1	−0.32 + 1.7 3	
169	48 51.41	3.4587	+ 32 23 0.0	17.834	2	1		+1.01 − 5.1
175	1 49 42.28	+ 3.4639	+ 32 32 49.6	+ 17.799	2	1		+0.14 + 0.4
181	51 55.25	3.2790	+ 18 21 0.0	17.709	3	1	−0.23 + 4.3 2	+0.22 + 0.4
182	52 26.92	3.4460	+ 30 46 22.0	17.688	2	1		+0.42 + 3.5
183	52 57.42	2.9975	− 6 37 14.1	17.666	3	1		
185	54 22.91	2.9870	− 7 28 8.6	17.607	3	1		
194	2 0 35.05	+ 3.5980	+ 38 8 4.7	+ 17.341	1	1		+0.95 − 3.4
193	1 8.76	3.1941	+ 10 21 8.5	17.316	2	1		−0.14 + 0.7
208*	9 50.74	3.2488	+ 13 55 13.5	16.920	2	1		−0.48 −11.4
210	10 39.33	3.2497	+ 13 55 5.6	16.882	2	1		0.00 − 0.6
217	13 59.94	3.5436	+ 32 38 48.8	16.722	3	1		+0.83 − 0.8
229	2 23 41.03	+ 3.0475	− 1 42 36.7	+ 16.240	2	1		
230	23 53.85	3.0223	− 3 32 27.7	16.228	2	2		
232	26 17.12	3.5073	+ 28 42 58.4	16.105	2	1		
234	26 41.73	3.5748	+ 32 15 4.7	16.084	3	1		0.00 + 4.0
238	29 0.70	3.2290	+ 11 3 6.0	15.962	2	1		

Digitized by Google

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Beobb.	Sterne	Abtheilung I	Schultz
							s "	s "
240	$2^h30^m44^s.01$	+3.7636	+40°17'9".9	+15.870	2	1		
241*	31 14.93	3.5358	+29 33 52.1	15.842	2	1		
244	31 51.83	2.9661	— 7 15 51.1	15.810	2	1		
254	34 27.20	2.9412	— 8 50 15.8	15.669	2	1	−0.11 + 6.1 2	
258	34 49.74	3.0689	— 0 8 12.0	15.649	1	1	−1.17 + 0.3 1	
256	2 34 51.40	+3.5154	+27 59 48.7	+15.647	2	1		
257*	35 7.66	3.5911	+31 50 48.4	15.632	2	1		−0.11 + 4.3
263	36 17.60	3.1356	+ 4 23 33.7	15.568	6	2		
264	39 21.52	2.9483	— 8 8 58.8	15.398	4	2		
II. 619	51 48.66	3.4898	+24 41 46.5	14.677	2	1		+0.08 + 3.7
277	2 52 15.17	+3.9635	+44 21 28.5	+14.651	3	1		
2506	57 29.55	2.8633	−12 31 18.3	14.334	2	1		
293	3 10 53.83	3.9313	+41 0 59.6	13.490	2	1		
2523	15 49.96	2.7840	−15 53 7.4	13.167	4	2		
I. 60	20 17.90	2.6606	−21 48 36.7	12.870	2	1		
2548	3 26 57.29	+2.8068	−14 7 21.0	+12.418	2	1		
2566	32 37.52	2.6064	−23 28 16.5	12.025	4	2		
2567	33 26.29	2.6989	−19 7 43.3	11.968	2	1		
2570	34 7.02	2.7003	−19 1 7.2	11.920	2	1		
307	35 15.35	2.9739	— 5 8 20.0	11.840	3	1		
2583	3 38 57.67	+2.7016	−18 41 32.4	+11.577	2	1		
2588*	42 17.12	2.7378	−16 48 34.7	11.338	2	1		
IV. 53	55 24.39	5.0972	+60 32 56.9	10.373	3	1		
II. 768	4 18 4.48	5.6062	+64 32 41.1	8.627	3	1		
315	21 22.10	3.9211	+34 58 54.0	8.366	2	1		+0.65 − 6.3
316*	4 23 43.25	+3.0787	+ 0 21 54.0	+ 8.179	3	1		+0.55 + 1.1
317*	23 47.48	3.0787	+ 0 22 1.9	8.173	3	1		−0.04 + 3.5
318	23 48.09	3.0830	+ 0 34 3.8	8.173	2	1	−0.23 + 2.8 4	0.00 + 2.1
319	25 0.19	2.9557	— 5 22 41.0	8.077	1	1	−0.37 − 2.9 5	
327*	34 41.61	3.0030	— 3 7 14.1	7.294	2	1	−0.56 + 0.5 5	
334	4 45 46.36	+2.9971	— 3 20 2.0	+ 6.382	1	1		
336	50 16.65	2.9575	— 5 4 50.4	6.007	3	1		
345	58 51.69	2.8589	— 9 20 3.1	5.286	2	1		
347	5 0 11.32	2.9911	— 3 32 15.8	5.174	2	1		
IV. 33*	29 52.20	2.9128	— 6 48 14.5	2.629	2	1		
421	6 53 9.64	+2.8975	— 7 35 31.0	− 4.610	2	1	+0.30 + 2.6 3	
424	55 14.51	4.6613	+50 46 31.7	4.787	2	1		
434*	7 0 26.75	3.5151	+18 59 27.4	5.228	3	2		(−0.77 −12.0)
IV. 65	2 30.16	3.0576	— 0 35 34.3	5.401	2	1		
444*	17 2.72	3.7922	+29 44 58.2	6.615	3	1		+0.26 + 1.7
445*	7 17 4.18	+3.7924	+29 45 18.8	− 6.617	3	1		+0.89 − 2.7
456	28 4.16	3.9562	+35 32 17.0	7.518	2	1		−0.07 0.0
457	28 59.46	4.0794	+39 10 51.1	7.593	2	1		−0.12 − 3.4
464	35 37.42	2.7566	−14 25 14.8	8.126	6	2		
3095	35 53.87	2.6765	−17 53 38.0	8.148	3	1		
481	7 53 57.49	+3.4096	+16 4 48.8	− 9.565	2	1		−0.20 − 4.5
483	55 3.41	3.2731	+ 9 47 11.3	9.650	2	1	−0.12 − 0.5 3	+0.04 − 4.1
505	8 19 1.14	3.6164	+26 24 32.8	11.431	2	1		
513* nb.	27 9.21	2.7702	−15 41 17.5	12.010	1	1		
513 st.	12.90	2.7706	40 25.3	12.013	2	1		

Digitized by Google

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Beobb.	Sterne	Abtheilung I	Schultz
							s	s
518	8h33m54s72	+ 4.3489	+ 50° 41′ 7″8	— 12.478	2	1		
526	41 39.61	3.4328	+ 19 34 23.6	13.000	2	1	−0.43 − 0.1 3	+0.15 − 6.9
530	43 49.37	4.3548	+ 51 49 5.3	13.144	4	2		+0.30 + 2.6
532	44 17.08	3.7488	+ 33 55 29.5	13.175	1	1	−0.13 − 4.0 3	+0.25 + 1.1
536	47 38.76	3.0265	− 2 33 22.6	13.394	2	1		
566	9 4 1.96	+ 3.7351	+ 35 34 39.9	− 14.427	2	1		+0.57 − 0.7
571	6 17.91	2.6691	− 23 37 3.4	14.564	1	1		
582	11 32.25	3.6829	+ 34 18 55.7	14.876	1	1		
584	12 40.93	4.1937	+ 51 32 50.9	14.942	2	1		+0.27 − 1.0
592	14 55.99	2.8941	− 11 20 12.4	15.074	1	1	+0.48 − 3.0 2	
593	9 16 3.43	+ 3.6869	+ 35 5 22.8	− 15.137	2	1		−0.11 − 0.3
597*	18 23.87	3.2553	+ 12 0 45.7	15.271	2	1		+0.18 − 0.9
598*	18 29.13	3.2551	+ 12 0 17.8	15.276	2	1		−0.18 − 4.2
600	20 39.96	2.9035	− 11 3 30.6	15.398	1	1	−0.99 − 5.3 2	
622	34 53.59	3.5741	+ 32 27 39.2	16.166	4	2	+0.24 + 2.3 2	+0.10 + 1.1
626	9 35 7.35	+ 3.0840	+ 0 56 58.4	− 16.178	3	1		
624	35 11.06	3.5748	+ 32 32 34.7	16.182	2	1	+0.29 + 0.9 1	+0.21 + 0.9
631	36 31.50	2.9361	− 9 46 4.2	16.251	1	1		
645	42 56.05	3.5822	+ 34 11 1.1	16.572	4	2		−0.04 − 5.3
656	48 15.60	3.1333	+ 4 54 25.7	16.830	2	1	−0.19 + 3.0 3	−0.19 − 2.1
657	9 50 25.95	+ 3.5362	+ 33 0 40.4	− 16.933	2	1		
659	50 54.30	3.2097	+ 11 0 4.8	16.955	2	1	−0.10 + 0.7 3	+0.29 − 0.1
674	10 5 14.81	3.3194	+ 74 4 5.1	17.591	2	1	−0.56 + 3.8 1	
680	5 41.39	3.1134	+ 3 47 53.4	17.610	2	1		
678	5 46.84	3.5964	+ 39 25 56.4	17.614	2	1		
721	10 25 22.16	+ 3.3708	+ 29 12 23.2	− 18.368	2	1		+0.16 − 5.3
728	29 34.03	3.2846	+ 22 34 51.8	18.512	2	1	−0.14 − 4.5 2	+0.14 − 1.5
731	30 21.02	3.7777	+ 54 12 11.1	18.539	2	1		
I. 272	33 22.48	3.1569	+ 9 53 8.9	18.638	1	1	+0.24 0.0 2	
755	40 44.58	3.3253	+ 29 18 41.8	18.866	2	1		
761	10 41 19.84	+ 3.1768	+ 13 14 37.8	− 18.884	6	2		−0.88 −15.0
765*	42 17.15	3.3674	+ 33 41 41.5	18.912	2	1		+0.49 + 2.4
766*	42 22.57	3.3672	+ 33 42 8.6	18.914	2	1		+0.32 + 3.4
768	43 19.40	3.3161	+ 29 11 1.6	18.941	2	1		
II. 493	43 49.03	3.3595	+ 33 28 52.4	18.955	4	2		+0.39 + 3.3
773	10 43 51.47	+ 3.3095	+ 28 41 23.9	− 18.956	2	1		−0.25 − 0.5
775	43 58.78	3.3105	+ 28 49 36.6	18.960	2	1		−0.18 + 1.0
778*	44 15.00	3.3593	+ 33 36 48.5	18.968	2	1		
779	44 40.04	3.3584	+ 33 39 58.4	18.979	2	1		+0.02 − 0.5
784	44 58.90	3.1048	+ 4 30 19.1	18.990	2	1	+0.28 + 1.3 2	+0.43 + 8.4
786	10 45 17.14	+ 3.2584	+ 23 39 0.3	− 18.997	2	1		
790	47 16.82	3.2069	+ 18 3 19.0	19.052	2	1		
791	47 18.88	3.2064	+ 18 0 15.4	19.053	2	1		
805	53 1.36	3.2906	+ 29 41 57.3	19.203	2	1		+0.05 − 2.1
840	11 7 33.62	3.1440	+ 13 33 7.8	19.531	5	1		−0.30 + 1.8
844	11 9 39.33	+ 3.1698	+ 18 45 8.4	− 19.571	4	1		+0.01 + 1.8
849	10 32.01	3.0974	+ 5 17 33.5	19.588	2	1		
861	13 20.61	3.0884	+ 3 42 10.6	19.639	2	1		−0.37 + 2.1
873	15 50.40	3.1508	+ 17 19 47.2	19.682	4	2		
902	23 8.37	3.1087	+ 10 1 15.2	19.794	4	2		−0.21 0.0

Digitized by Google

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Beobb.	Sterne	Abtheilung I	Schultz
							s "	s "
973	11h38m50s80	+3.1028	+14°30'57"6	−19.968	2	1		
988	42 8.64	3.1257	+27 46 21.9	19.992	2	1		+0.31 − 4.0
1005	45 54.27	3.1345	+37 44 12.9	20.015	4	2	(−0.33 −2.0) 1	−0.88 + 5.4
1048*	53 29.04	3.0707	− 0 20 56.6	20.045	4	2		
1088	12 0 11.14	3.0699	+43 49 4.5	20.053	2	1		+0.08 − 3.8
A. 28	12 1 18.73	+3.0538	+65 55 33.4	−20.053	2	1		+0.37 + 3.4
1112	3 44.52	3.0643	+16 47 5.2	20.051	2	1		
1119	5 24.27	3.0631	+13 57 24.6	20.048	4	2		
1126	5 57.42	3.0697	+ 2 3 1.2	20.046	2	1		
1127	6 9.62	3.0660	+ 7 47 24.3	20.046	2	1		
1131	12 6 54.66	+3.0607	+14 10 37.3	−20.044	4	2		
1134	7 0.53	3.0608	+13 55 20.8	20.044	2	1		
1137	7 44.60	3.0657	+ 6 33 36.2	20.042	2	1		
1144	8 46.90	3.0575	+14 39 7.9	20.038	2	1		
1151	9 27.98	3.0082	+48 38 0.9	20.036	4	2		
1153	12 9 40.41	+3.0628	+ 8 12 45.8	−20.035	1	1	+0.13 − 1.6 1	+0.24 − 3.3
1161	10 14.53	3.0621	+ 8 22 24.3	20.033	1	1	−0.20 + 1.6 1	−0.38 + 3.8
1159	10 16.28	3.0626	+ 7 56 31.6	20.033	2	2	+0.08 − 1.7 2	+0.53 − 3.5
1174	12 15.54	2.9054	+66 38 58.5	20.025	2	2		
1175	12 16.20	2.9913	+48 3 13.9	20.025	4	2		
1178*	12 12 27.41	+3.0631	+ 6 7 37.4	−20.024	1	1	+0.59 + 1.7 3	+1.32 − 5.8
1179	12 39.33	3.0503	+15 37 38.9	20.023	3	1		− 0.27 + 4.6
1189	12 53.87	3.0630	+ 6 2 0.5	20.022	2	1	−0.19 − 0.9 3	−0.20 − 1.3
1195	14 22.72	3.0418	+19 7 52.7	20.014	3	1		
1201	14 47.37	3.0616	+ 6 8 3.7	20.011	1	1	+0.35 − 0.4 3	+1.11 − 5.1
1209	12 15 40.71	+3.0442	+16 17 13.0	−20.006	3	1		
1211	16 4.68	3.0430	+16 34 17.7	20.004	4	1		
1212*	16 45.45	3.0402	+17 28 17.8	20.000	3	1		−0.01 − 3.9
1223	16 45.94	3.0577	+ 7 42 8.2	20.000	2	1		
1225	16 50.21	2.9629	+47 44 34.2	19.999	4	2		
1221*	12 17 7.92	+3.0395	+17 26 31.6	−19.997	3	1		+0.30 − 2.0
1236	18 2.85	3.0558	+ 8 11 36.5	19.991	4	2		
1235	18 4.59	3.0477	+12 27 7.0	19.991	2	1		
1240	18 25.01	3.0394	+16 21 22.0	19.989	3	1		
1242*	18 35.21	3.0338	+18 56 21.4	19.987	4	1		+0.23 − 0.9
.... *	12 18 36.02	+3.0373	+17 13 5.2	−19.987	4	2		
1250	18 50.90	3.0444	+13 33 26.7	19.986	1	1	−0.60 + 3.4 2	+0.43 + 2.4
1244	18 56.13	3.0446	+13 24 39.3	19.985	1	1	−0.63 − 2.5 2	−0.04 − 4.6
1251*	19 6.69	3.0327	+18 57 46.2	19.983	2	1		+0.34 − 5.1
1259*	19 41.19	3.0437	+13 21 35.3	19.979	2	1		
1258	12 19 43.69	+2.9992	+31 58 16.0	−19.979	1	1	−0.19 + 0.8 2	−0.13 + 0.3
1262	20 6.60	3.0378	+15 47 47.4	19.976	4	2		
1264	20 12.89	3.0367	+16 12 58.5	19.975	2	1		
1267	20 22.42	3.0425	+13 28 55.2	19.974	1	1	+0.14 + 2.8 1	+0.89 + 7.6
1275	20 55.56	3.0411	+13 45 24.5	19.970	4	2		−0.19 − 3.2
I. 23	12 21 52.71	+3.0427	+12 30 7.4	−19.962	2	1		
1287	22 7.89	3.0388	+13 59 18.6	19.960	2	1		− 0.38 + 2.6
II. 116	23 28.33	3.0360	+14 19 27.2	19.948	3	1		+0.44 − 5.1
1307	24 39.93	2.9993	+26 31 15.5	19.937	2	1	0.01 + 2.5 2	+0.33 − 0.3
1313	25 15.84	3.0399	+11 55 24.5	19.932	2	1		+0.27 − 5.8

Digitized by Google

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Beobb.	Sterne	Abtheilung I		Schultz	
							s	"	s	"
1331	12h27m16s29	+3s0370	+12° 4′ 0″3	−19″912	2	1			+0.19	+1.1
1343	28 41.40	3.0325	+12 57 56.2	19.896	2	1			−0.06	−2.9
1349	28 48.90	3.0322	+13 0 30.0	19.895	4	2			+0.07	−0.8
1356	29 37.69	3.0337	+12 10 58.1	19.886	2	1			+0.01	+2.3
1357	29 38.25	2.9841	+26 43 51.6	19.889	2	1	+0.01	+ 0.8 2	+0.34	0.0
1365	12 30 40.61	+3.0385	+10 17 55.1	−19.874	5	1				
1381	33 58.06	2.6941	+62 21 7.3	19.833	2	1				
1441	42 53.66	3.0000	+15 54 4.5	19.703	2	1			+0.40	−0.1
1451	43 49.61	2.9457	+26 14 9.1	19.688	2	1			−0.14	+1.6
1456	44 31.13	2.8397	+41 51 21.5	19.676	4	2				
1467	12 46 23.05	+3.0465	+ 5 11 50.4	−19.644	4	2				
1469	46 36.30	3.0572	+ 2 54 10.6	19.640	2	1			+0.08	−4.7
1540	13 2 39.11	3.1159	− 7 6 45.5	19.309	1	1	−0.13	+ 1.3 3		
1570	9 45.84	2.7006	+42 44 40.8	19.132	2	1				
1601	19 27.21	3.0487	+ 2 48 13.6	18.860	2	1	−0.18	+ 7.2 1	−0.11	+2.6
1622	13 24 11.01	+2.5397	+47 53 38.5	−18.716	2	1			−0.12	−3.0
1623	24 18.22	2.5377	+47 57 51.4	18.712	2	1			−0.32	−1.4
1630	26 9.60	3.0738	− 0 20 28.6	18.653	2	1	−0.08	+ 0.2 1		
1650	30 49.17	2.9839	+ 9 34 29.8	18.499	2	1	−0.25	− 2.2 2	+0.13	−2.1
1684	44 44.13	2.0129	+60 51 45.0	17.996	2	1	−1.00	− 2.3 2	−0.03	−3.4
1703	13 49 20.79	+3.0073	+ 5 54 59.9	−17.814	2	1	−0.19	− 0.2 2	−0.44	+1.9
1705	49 24.79	3.0099	+ 5 40 47.6	17.811	2	1	+0.06	−15.7 2	+0.17	−3.1
I. 238	50 47.34	1.9873	+60 10 6.9	17.755	2	1				
I. 239	51 5.46	1.9743	+60 24 1.3	17.743	1	1				
1719	51 39.96	1.9690	+60 24 12.2	17.720	2	1				
1736	13 55 56.79	+2.1170	+55 49 9.8	−17.541	4	2	−1.07	− 5.8 2		
II. 799	57 29.79	2.0815	+56 27 58.8	17.476	2	1	−0.86	− 1.6 1		
1744	58 24.97	2.1278	+54 59 54.5	17.435	2	1	−1.11	+ 16.8 2		
1748	14 0 0.44	2.0968	+55 32 26.2	17.366	2	1	−1.10	− 0.7 1	−0.05	−2.8
I. 214	0 11.78	2.1391	+54 18 24.8	17.358	4	2	−2.20	− 7.7 2		
1750	14 0 33.73	+2.0611	+56 23 17.6	−17.342	2	1	−1.36	+ 2.0 1		
I. 232	2 31.30	2.0746	+55 38 40.1	17.256	4	2	−0.60	− 0.6 2		
1776	12 46.03	2.5170	+37 7 4.3	16.781	2	1			+0.26	−2.4
1779	13 32.93	3.0123	+ 4 33 19.1	16.744	1	1	−0.37	− 2.0 5	−0.06	−1.0
1786	15 13.96	2.4398	+40 18 48.8	16.662	2	1				
1820	14 22 20.74	+1.8642	+57 11 23.1	−16.308	2	1				
1818	22 25.25	2.2434	+46 45 13.6	16.304	2	1				
1842	28 2.56	2.1099	+50 3 20.7	16.013	2	2				
1843	28 7.57	1.7561	+58 31 4.1	16.008	1	1				
1848	30 43.70	2.1197	+49 19 57.1	15.870	2	1				
1857	14 33 16.49	+3.0667	+ 0 17 35.4	−15.734	2	1	−0.39	− 3.1 5	+0.27	+0.5
1894	53 10.50	3.0320	+ 2 25 50.2	14.596	2	2	−0.20	+ 2.7 2	−0.23	−1.1
1896	54 20.62	3.0349	+ 2 14 20.9	14.526	2	1	−0.65	− 0.8 5	+0.12	−4.2
II. 542	58 36.93	3.0278	+ 2 37 32.4	14.265	1	1	−0.18	+ 2.3 5	−0.06	+1.3
1909	15 2 47.41	1.6371	+56 17 5.4	14.006	2	1				
1910	15 6 17.09	+1.5461	+57 30 50.0	−13.786	2	1				
1916	11 43.46	3.0263	+ 2 34 34.5	13.436	2	1				
1917*	12 23.69	1.5488	+56 49 35.5	13.393	1	1				
1934*	35 54.51	1.2136	+59 47 40.6	11.794	2	1				
II. 766*	36 51.68	1.2100	+59 46 0.9	11.726	2	1				

Digitized by Google

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Hcobb.	Sterne	Abtheilung I	Schultz
							a δ	b δ
3624	16h 8m59s89	+3s5643	−22° 38′ 16″0	9″337	2	1		
1961	24 0.08	2.0515	+39 51 1.8	8.156	4	2		+0.91 − 0.6
II. 753	26 26.18	2.6215	+20 6 57.4	7.961	2	1		+0.65 − 1.6
1968	36 50.67	2.1387	+36 43 5.6	7.117	2	2	−0.05 − 1.7 8	
1969	38 16.61	2.1238	+37 5 19.6	7.000	2	1		+0.05 + 1.9
1970	16 38 50.15	+2.5113	+24 3 7.6	6.954	3	1		+0.06 + 2.9
1976	56 13.95	3.6587	−24 34 16.2	5.508	2	1		
I. 149	17 13 12.66	3.5331	−19 26 48.9	4.066	2	1		
1981	21 7.39	3.6478	−23 38 44.2	3.385	4	2		
1983	30 31.11	3.1442	− 3 9 48.2	2.574	2	2	−1.08 + 5.3 6	
1985	17 40 51.26	+3.5640	−20 18 38.0	1.673	4	2		
1986	41 14.87	+3.5548	−19 57 39.3	1.639	2	1		
1989	46 10.42	+2.5015	+23 6 27.9	1.209	2	1		
A. 37 pr.*	50 46.58	−0.6356	+70 10 53.1	0.807	1	1		
seq.	50 50.05	−0.6352	+70 10 44.8	0.802	4	1		
3719	17 54 27.43	+3.2815	− 8 57 11.9	0.485	3	1		
3722	55 24.58	+3.6767	−24 22 50.9	0.402	1	1		
2008*	18 12 59.07	+3.4594	−16 13 47.8	1.136	2	1		
A. 40	23 38.81	−1.7234	+74 29 52.1	2.065	3	1		
2050	19 41 9.62	+1.6202	+50 11 57.3	8.567	5	1		−0.09 − 0.5
2060 A.	19 53 42.50	+2.5877	+22 20 28.8	9.546	6	1		
B.	53 47.68	2.5871	+22 22 16.9	9.553	6	1		
A. 46*	56 55.14	3.0695	+ 0 4 7.7	9.792	2	1		
2099*	20 56 37.15	1.7497	+54 1 20.6	13.969	1	1		
2102	57 50.95	2.5341	+29 21 52.1	14.046	4	2		−0.11 + 0.4
2143	21 55 9.55	+3.3432	−21 27 33.4	17.151	1	1		
2149	22 1 49.92	2.6795	+30 42 1.4	17.446	4	1	−0.31 + 1.2 2	+0.06 + 1.7
2168	27 18.19	3.0260	+ 4 52 33.0	18.435	2	1	−0.42 + 1.2 5	+0.06 − 0.2
2172	30 54.11	2.7327	+33 42 59.1	18.557	4	1	−0.12 + 2.1 2	+0.04 + 0.6
2173	30 58.45	2.8549	+23 5 58.2	18.559	4	1	−0.32 + 0.1 2	−0.05 − 3.3
2178	22 35 18.88	+2.2147	+60 34 55.6	18.700	4	2		
2183	43 10.52	2.9863	+10 53 42.3	18.937	2	1		+0.01 − 0.7
2184	43 18.15	2.9857	+10 59 4.4	18.941	2	1		+0.43 − 0.7
2185	43 39.35	3.0882	− 2 15 31.6	18.951	3	1		
II. 249	54 25.12	2.9651	+15 39 48.1	19.238	1	1	+0.03 + 5.1 5	+0.55 + 3.0
2201	22 54 33.00	+2.8585	+29 25 16.1	19.241	2	1		−0.28 − 1.7
2202	55 9.72	2.9691	+15 15 29.8	19.256	1	1	−0.25 − 5.3 5	+0.74 − 6.4
2203	55 19.10	2.9695	+15 14 18.5	19.260	1	1	+0.09 + 6.5 5	+0.41 + 3.9
2205	58 10.70	2.9978	+11 35 37.7	19.328	2	1	−0.64 + 3.2 4	? ?
2214	23 6 2.13	3.0049	+11 56 47.6	19.500	2	1		+0.17 − 2.5
2219	23 8 33.50	+2.9729	+18 13 36.6	19.550	2	1		+0.20 − 5.8
2224	9 6.63	3.0402	+ 5 57 6.5	19.561	2	1	−0.05 − 3.4 4	−0.27 + 2.7
2223	9 8.72	3.0059	+12 27 40.7	19.561	2	1		+1.04 − 1.9
2226	11 3.33	3.0976	− 5 23 10.6	19.598	3	1		
2227	11 53.95	3.1116	− 8 19 7.3	19.613	3	1		
2228	23 12 3.82	+3.1160	− 9 13 24.2	19.616	3	1		
2230*	13 24.57	3.0355	+ 7 28 8.1	19.640	2	1	−0.40 − 2.3 4	−0.18 − 2.8
2232	13 45.91	2.9916	+16 29 19.1	19.647	2	1	−0.71 − 3.0 5	−0.41 − 4.4
2233*	13 52.81	3.0358	+ 7 28 42.6	19.648	2	1	−0.66 + 1.0 4	−0.43 − 0.2
2241*	19 25.25	2.8604	+41 47 36.2	19.740	1	1	+0.02 − 2.1 5	+0.36 + 0.1

Digitized by Google

Neb.	α 1865.0	Praec.	δ 1865.0	Praec.	Beobb.	Sterne.	Abtheilung I	Schultz
							s "	s "
2242	23h20m30s31	+3s0233	+11°43'29"3	+19"756	2	1	−0.09 + 2.9 4	+0.98 + 0.8
2257	29 19.75	3.0665	+ 1 24 33.1	19.874	1	1	−0.14 − 6.4 4	+0.19 − 4.1
2260	31 51.33	3.0918	− 7 15 56.7	19.902	3	1		
2261	31 57.18	3.1107	−13 42 30.6	19.903	3	1		
2262	32 54.58	3.1074	−13 2 26.2	19.913	3	1		
2264	23 37 23.56	+3.0477	+10 1 8.3	+19.956	2	2	−0.20 − 6.0 4	+0.40 − 2.3
2265	37 28.60	3.0497	+ 9 11 7.8	19.957	2	1	−0.26 + 0.8 4	+0.44 − 1.1
2267	39 43.19	3.0646	+ 3 2 55.8	19.975	2	1		
2271	42 23.14	3.0111	+30 13 57.4	19.994	2	1		
2274	44 12.53	3.0385	+19 24 6.1	20.006	2	1	−0.34 − 3.0 1	+0.30 − 7.0
2275	23 44 33.35	+3.0393	+19 21 41.2	+20.008	2	1	−0.65 + 3.6 1	+0.55 − 2.5
2281	46 59.98	3.0613	+ 7 13 10.4	20.021	2	1		
2282	48 24.89	3.0648	+ 5 9 53.3	20.027	2	1		
2290	52 31.53	3.0551	+19 59 56.9	20.043	4	2	+0.05 − 6.4 2	+0.11 + 1.1
2300	57 3.07	3.0647	+19 59 50.5	20.052	2	1		+0.76 + 1.7
2301	57 35.48	3.0698	+ 4 26 51.7	20.052	2	1		

Digitized by Google

Vergleichung vorstehender Positionen mit denen anderer Beobachter

insbesondere mit:

Auwers, Königsberger Beobachtungen, Abtheilung 35, S. 238. Der systematische Unterschied der Sternörter, A − S = − 0″92 u. − 0″42 + 0″0128 δ″, ist berücksichtigt.

Laugier, Comptes Rendus 1853 Dec. 12.

G. Rümker, Astronomische Nachrichten, Band 63—68. Es sind hier nur diejenigen Nebelflecke angeführt, für welche sich aus den Bonner Beobachtungen oder neueren micrometrischen Anschlüssen an Bonner Sterne die Sternpositionen ableiten liessen.

J. Schmidt, Astr. Nachr. 70, Nr. 1678.

Vogel, Beobb. von Nebelflecken und Sternhaufen; Leipzig 1867.

Zur Reduction auf Wolfers dienten, wo eine solche nöthig war, Argelander's Formeln im 7. Bande der Bonner Beobachtungen. Die Positionen von Lalande sind mit v. Asten's Tafeln berechnet.

Neb.	Auwers	Laugier	G. Rümker	Schmidt	Vogel	Verschiedene
	s ″	s ″	s ″	s ″	s ″	s ″
44			− 0.35 + 4.6			
50		+ 0.15 − 7.3	+ 0.26 − 1.5		+ 0.19 − 3.7	− 0.45 + 2.3 Lal. s. Noten.
79					+ 0.10 − 0.4	
89			+ 0.95 − 0.7			
128					+ 0.18 + 0.2	
132	− 0.10 + 1.3			− 0.11 0.0	+ 0.05 − 2.7	* für EB. corrigirt.
137					− 0.27 + 4.2	Sternort verbessert.
M. 76		− 0.36 + 13.4	Mitte			
I. 193			+ 0.53 + 5.7			
2436				+ 0.93 − 7.9		
165					+ 0.12 + 1.3	
181					− 0.50 + 9.1	
254		+ 1.06 + 9.1			+ 0.27 + 5.0	
258					+ 0.51 − 1.5	
257						− 0.23 + 9.0 Bessel, s. Not.
IV. 53			+ 0.68 − 4.6			
315			− 1.64 + 3.4			
IV. 33				− 0.46 − 5.9		− 0.17 − 3.2 Schj. Cat.
421					+ 0.23 + 4.1	Sternort verbessert.
457			+ 1.60 − 5.5			
3095				+ 0.16 − 2.2		{ − 0.01 − 1.9 d'Arrest 1856.
483					+ 0.07 − 2.2	{ − 0.03 0.0 » 1862.
513nb				+ 0.24 − 1.3		s. Noten.
530			+ 0.77 + 4.6			
532		− 0.17 − 2.6	+ 0.71 + 1.7		+ 0.03 − 9.8	
571				+ 0.92 − 8.5		
582			+ 0.01 + 7.1			
584		− 1.00 − 1.6	+ 0.67 − 0.8			
592					+ 0.72 − 3.1	
593		− 0.75 − 2.5	+ 0.31 + 1.9			

Digitized by Google

Neb.	Auwers		Laugier		G. Rümker		Schmidt		Vogel		Verschiedene
	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′ ″
674					— 0.04	+ 3.2					
678					+ 1.44	+ 0.7					
773			+ 0.50	— 2.0							
805			+ 0.18	— 8.2	— 0.27	— 6.6					
1005			— 0.31	+ 0.7							
1088			+ 0.57	— 2.3	— 0.03	— 1.6					
A. 28					+ 0.54	+ 1.1					+ 0.37 — 4.3 Hind A. N. 712.
1151					— 1.69	— 0.5					Rümker's A R?
1275									— 0.27	— 2.6	
1357									+ 0.60	— 5.4	
1456			— 0.62	— 5.6							— 0.44 — 3.9 Argel. B. B. VI.
1540							+ 0.52	— 8.1			— 0.3 + 7 M. C. III. p. 214.
1570					+ 0.69	+ 2.0					
1622	+ 0.22	— 3.6			+ 0.76	— 2.0	+ 0.62	— 1.7	+ 0.19	— 2.9	
1623	+ 0.21	— 0.9			— 0.08	+ 7.9	+ 0.19	— 1.2	+ 0.11	— 1.7	
1684					+ 0.55	— 1.4					
1744					— 0.15	+ 27.8					
1779									— 0.37	— 1.0	
1843					— 0.08	+ 7.7					
1857							+ 0.68	— 4.3	— 0.54	— 3.3	
1894							— 0.12	+ 1.3			
II. 542									+ 0.01	+ 3.0	
1909					+ 0.43	+ 1.0					
1910					— 0.53	+ 0.9					
1916	+ 0.12	+ 1.0	+ 0.16	+ 4.5			+ 1.06	+ 8.3	+ 0.12	+ 2.2	+ 0.68: + 8.2 Rümker 5014.
1917					— 0.92	+ 2.4					Derselbe Punkt beob.?
1934					— 0.42	— 4.2					
II. 766					— 0.4	— 6					
3624	+ 0.13	— 0.6					+ 0.35	— 0.8	+ 0.14	0.0	.... + 0.6 A. Z. 386.
1968	+ 0.26	+ 1.4	+ 2.11	— 6.7	+ 0.95	— 3.0	+ 1.09	+ 0.6	+ 0.62	+ 1.0	— 0.37 — 0.2 » B. B. VI. — 0.43 — 0.7 » »
1969					— 0.03	— 5.4					
1970	— 0.04	+ 2.7			— 0.16	+ 3.3	— 0.13	+ 0.7	+ 0.05	+ 2.8	0.00 + 5.4 H. C. p. 469. + 0.04 + 6.3 d'Arrest 1856.
1981							+ 0.32	— 2.4			
1983							+ 0.22	+ 0.9			
A. 37					+ 0.44	+ 3.8					Mitte; s. Noten.
3722							— 0.84	+ 13.9	— 1.20	+ 11.3	Verschiedene Punkte.
2008									— 1.80	+ 2.3	s. Noten.
2050					— 0.44	— 3.8					
2060A.			+ 1.65	— 17.0							
Mitte	+ 2.18	+ 11.9									
2099					— 0.51	— 11.2					s. Noten.
2149									— 0.50	+ 4.7	
2172			— 0.21	— 1.0	+ 0.41	+ 5.1					
2173											— 0.02 — 4.0 Opp. A. N. 1666.
II. 249									+ 0.04	+ 5.4	+ 0.45 + 2.0 »
2203											+ 0.87 + 4.4 »
2230									— 0.33	— 1.8	— 0.25 — 2.3 »
2232									— 0.47	— 4.7	
2233									— 0.63	+ 1.4	— 0.40 — 0.6 »
2241					+ 0.19	+ 0.4	+ 0.04	— 0.2	+ 0.15	— 1.8	— 0.27 — 3.8 H. C. p. 18,476. + 0.14 + 0.5 B. B. VI.

Digitized by Google

Bemerkungen über einzelne Nebelflecke.

(Die eingeklammerten Zahlen nach dem Datum geben den Luftzustand an.)

h 1. 62. 9. 1 (2) nicht zu sehen. Auch geht kein Stern voraus.

A. 1 = GC 16. 62. 12. 11 (2) sehr schwach.

h 5. 62. 9. 20 (1) nicht gesehen. 12^m B. von h's Orte.

6. 62. 9. 27 (3) zu schwach; 63. 1. 9 (2) nicht zu sehen; 63. 2. 15 (1) viel zu schwach zur Beob.

20. 62. 9. 22 ein zerstreuter, vielleicht mit etwas Nebel gemischter Sternhaufen. VI. 35 ist davon verschieden.

II. 3 = GC 78. Obwohl H's Decl. 12′ südlicher ist und ich die von ihm angegebene Gestalt (mE) nicht erkannt habe, so halte ich doch die Identificirung bei der grossen Unsicherheit der frühesten Ortsbestimmungen um so mehr für sicher, als die Beschreibung between 2 c B * vollkommen passt.

h 38. 64. 11. 23 (3) vielleicht sichtbar, aber zur Beob. zu schwach. 9.10^m 1.5 B vom Orte.

39. 62. 12. 12 (1—2) nicht gesehen.

41. „ „ „ kaum oder gar nicht zu sehen.

37. } Meine Identificirung ist übereinstimmend mit der von d'Arrest (Sid. neb. p. 8.10).

42. } Sie scheint durch die Bemerkungen bei h 37 close to a * 15^m, und bei III. 595 some star in it völlig gesichert, und h's zweifelhafte ARnen sind demnach um beiläufig 19ˢ zu klein; ich habe deshalb nach dem Begleiter nicht am richtigen Orte, sondern nur in kleinerer AR nachgesehen. Meine Beob. 62. 11. 23 bezieht sich jedenfalls auf den Stern statt auf den Nebel, und ist desshalb nicht benutzt. — Bei GC 101 ist abgesehen von der abweichenden Identificirung mit h die Bezeichnung von H mit der für GC 100 vertauscht.

50. Die früheren Beobb. des grossen Andromedanebels zeigen einen eigenthümlichen, durch die neueren (vergl. S. 84) nicht bestätigten Gang. Für 1865.0 gibt:

Flamsteed	$0^h\,25^m\,15^s.3$	$+\,40°\,32'\,35''$	B.F. 58, 4 Beobb.		
d'Agelet	21.3	32 0.9	1783.7	3 Fäden, 1 ZD.	
Lalande	22.54	31 44.9	1799.7	HC. p. 477; 3 Fäden.	

II. 245 = GC 125. 62. 11. 19 (2—3) nicht sicher zu sehen; in kleinerer AR blitzen mehrere Objecte auf. Ebenso 62. 11. 23 (2).

h 60. 63. 1. 9 (2—3) nicht zu sehen, wenn nicht identisch mit dem auf h 59 folgenden * 13^m. Vergl. S. 6.

II. 863 = GC 143. 62. 11. 23 (2) nicht zu sehen.

II. 214 = GC 167. 64. 1. 30 (1) nur sichtbar, wenn der folgende Stern (+ 30° 135) durch den Ring verdeckt wird. H's AR ist zu gross.

Digitized by Google

h 78. 61. 12. 4 (1—2) jedenfalls nicht sichtbar; auch 62. 9. 15 (2) nicht zu erkennen. Ist wohl für das Fernrohr zu schwach; die grosse Abweichung von Schultz dürfte daher mir zur Last fallen.

84. } Die directe Vergleichung 64. 1. 6 und die übrigen mir bekannten geben (1865.0)
85. } $\Delta\alpha = +1^{s}69$ $\Delta\delta = -2'\ 15''8$

1.90	2 14.3	Schultz	2 Abende.
1.5	1 50	d'Arrest	61. 10. 7
2.9	2 16	„	65. 28. 26

87. 63. 2. 16 (1—2) nicht sicher zu sehen.

II. 219 = GC 221. 63. 2. 16 (1—2) nicht zu sehen. 63. 11. 6 (2—3) auch nicht. Beide Male ist nur die folgende Componente II. 220 beobachtet.

h 90. Schultz's Vergleichstern ist von dem meinigen verschieden; in meinen Rechnungen finde ich keinen Fehler. Das Object ist anscheinend nicht schlecht zu beob.

II. 622 = GC 238. 62. 11. 23 (2) nicht zu sehen, sondern nur 12^{m}, auf $+0°\ 19'\ 20''$ seq. 1′ B. (also Position $1^{h}\ 5^{m}\ 53^{s}\ +0°\ 18'$).

h 99, I. 108 = GC 264, III. 250, 251. An den Oertern dieser Nebel war 62. 11. 23 (2) Nichts zu sehen (an dem Orte, den GC 269 für III. 251 gibt, ist indessen nicht nachgesehen).

106. Die AR von 63. 2. 15 habe ich wegen des grossen Unterschiedes N—S ausgeschlossen. Die Süddurchgänge geben $\Delta\alpha = +2^{m}\ 16^{s}78$.

113. } 63. 2. 15 (2) nicht deutlich genug. 63. 2. 18 (1) einer von beiden deutlich
114. } sichtbar, aber zur Beob. zu schwach.

115. } Die directe Vergleichung 62 9. 13 gibt die Differenzen
121. } $\Delta\alpha = +57^{s}94$ $\Delta\delta = +1'\ 48''9$ (1865.0)

118. } Desgl. 63. 2. 18 $\Delta\alpha = +41^{s}90$ $\Delta\delta = -24''6$
120. } d'Arrest 64. 10. 1 41.6 . . . . .

II. 448 = GC 322. } Die directen Vergleichungen 64. 1. 4 geben die Differenzen
II. 449 = GC 323. } $\Delta\alpha = +1^{s}83$ $\Delta\delta = -16''7$; und daraus PW. 121°4

d'Arrest	1.92	„	130.5

122. 62. 11. 23 (2—3) nicht zu sehen; 62. 12. 12 (1—2) rund, 20″, aber zur Beob. zu schwach.

A. 15 = GC 358. Auch 62. 9. 15 und 64. 11. 27 nur ein Stern, kein Nebel (vergl. Abth. I). Am ersten Tage gaben 2 Durchgänge

* 11. $-0^{m}\ 29^{s}22$ $-2'\ 11''9$ $1^{h}\ 27^{m}\ 31^{s}15$ $-8°\ 6'\ 15''4$ (1865.0)

h 134. } 63. 2. 18 (1) sorgfältig aber vergeblich gesucht.
135. }

M. 76 = GC 385. } Die directen Vergleichungen ergeben also im Mittel
I. 193 = GC 386. } $\Delta\alpha = +3^{s}24$ $\Delta\delta = +39''6$ 3 Beobb.

4.3	13.4	Rümker	64. 11. 29 (Astr. Nachr. 1508).

II. 253 = GC 390. 62. 11. 23 (2—3) wahrscheinlich sichtbar.

h 150. In meinen Reductionen finde ich keinen Fehler.

152. 64. 1. 30 (1—2) vielleicht gesehen, aber zu schwach.

197. „ „ gesehen, zu schwach zur Beob.

208. Diesen 64. 1. 12 bei schwachem ℂ gelegentlich der Beob. von h 210 auffälligen und beobachteten Nebel nenuen II und h vF.

222. Ist an Mikr. II zweimal, nämlich 62. 11. 23 (2) und 63. 12. 9 (2—3) mit

* 316 $2^{h}\ 23^{m}\ 45^{s}07$ $+32°\ 57'\ 14''5$ (2)

verglichen, die Beobb. sind aber discordant. Es fand sich (1865.0)

Digitized by Google

— 4^m $32^s.76$ + 0′ 31″.5 sehr schwach, rund, diffus, schwierig. 13^m B. u. A. Durchgänge stimmen schlecht.

— 4 33.63 + 1 2.3 schwach, klein; zwischen 2 * B. und A.

h 231. 62. 11. 23 (2) vielleicht aufblitzend.

233. „ „ nicht zu sehen.

235. 64. 2. 2 (1—2) nicht mit Sicherheit zu sehen.

236. „ „ gesehen, aber zur Beob. zu schwach.

241. Der Vergleichstern ist nicht neu bestimmt. Er findet sich nur in B. Z. 532.

257. 63. 2. 18: h's Rubra, $43^s.5$ pr., ist nicht da, dagegen ist der Vergleichstern etwas röthlich; ausserdem seq. 8^m etwa 46^s 3′ A, der aber nicht roth ist. — Bessel's Beob. (an den Kreisen des Heliometers?) steht Königsb. Beobb. 24, S. 87:

Pos. app. 1838 Sept. 12 38° 23′ 24″ + 31° 44′ 9″,

auf Wolfers reducirt: 2^h 35^m $7^s.43$ + 31° 50′ 57″.4 (1865.0).

260. } 261. } 63. 2. 18 (2) beide nicht zu sehen.

IV. 17 = GC 664. 64. 2. 1 (2) kein Nebel sichtbar, sondern nur * 11.12^m, dem * 12.13^m nahe par. folgt.

h 296. 63. 2. 14 (1—2) gesehen, aber viel zu schwach. 12^m pr. 10^s nahe par.

305. } 306. } 64. 2. 2 (1—2) beide nicht mit Sicherheit zu sehen.

A. 18 = GC 768. Der Tempel'sche Nebel bei Merope. 62. 9. 20 14^h (1) sehr deutlich, ohne genauere Kenntniss des Orts sogleich auffällig. Auwers' Angaben (p. 74) über Ausdehnung und Form sind richtig.

II. 594 = GC 774. 63. 2. 11 (1—2) sorgfältig, aber vergebens gesucht, und jedenfalls um — 1° in NPD. zu corrigiren; also = II. 548 = h 2583.

h 2588. Die AR des Capcataloges (und die danach angesetzte GC 781) ist beiläufig 22^s zu gross; H ist richtig.

I. 258 = GC 793. 62. 9. 1 grosser diffuser Nebel von unbestimmter Begrenzung, im folgenden Theile ein * $9^m.4$. Am Ringmikrometer nicht zu beob.

h 316. } 317. } Die directen Vergleichungen ergeben (1865.0):

$\Delta\alpha$ = + $4^s.23$	$\Delta\delta$ = 0″.0	Schönfeld	62. 2. 28
4.34	+ 15.6	„	64. 1. 6
4.4	. . . .	d'Arrest,	2 Beobb.

327. Vergl. Abth. I. Das dort Gesagte bestätigt sich.

II. 527 = GC 919. Vergl. S. 22 bei h 334. Ich halte d'Arrest's Identificirung für richtig.

h 340. 62. 3. 1 (2) gesehen, aber zu schwach zur Beob.

352. 63. 2. 11 (1) bei tiefem Stande nicht gesehen; * 12^m nahe dem Orte.

IV. 33 = GC 1202. Nach d'Arrest 65. 2. 18 geht der Mittelpunkt des Nebels dem von mir beob. Sterne nördlich voraus. Ist bei mir 63. 2. 9 die Richtung verschrieben?

h 375. 63. 2. 14 (1) fast ganz aufgelöst; 63. 3. 14 (1) nicht ganz, aber mit Sternen übersäet.

VI. 5 = GC 1383. 63. 2. 16 viele kleine Sterne mit Nebel gemischt, nicht zu beob.

VI. 28 = GC 1435. 63. 2. 16 (1) nicht gesehen. Gewiss nichts Helles.

h 417. 63. 2. 11 Gewimmel von * 12^m und schwächern, mit Nebel vermischt.

434. Die 3 zur Position S. 25 vereinigten Beobb. scheinen sich auf den schwachen Stern zu beziehen, der nach Lord Rosse, d'Arrest und Schultz am B. seq.-Rande steht. Dagegen dürfte die erste, ausgeschlossene Beob. dem Nebel selbst angehören, dessen Position dann wäre:

7^h 0^m $26^s.12$ + 18° 59′ 5″.4 Schultz — $0^s.14$ + 10″.0.

Digitized by Google

h 444. } Die directen Vergleichungen geben (1865.0):
445. } $\Delta\alpha = +1^s.46$ $\Delta\delta = +20''.6$ Schönfeld 3 Abende.
2.08 16.2 Schultz 4 „
1.92 .... d'Arrest 2 „
1.81 15.7 „ 2 andere Abende, Dist. u. PW.

II. 820 = GC 1529. 63. 2. 18 (1) vielleicht aufblitzend. 11.12^m 2′ B.

A. 24 = GC 1537. } 63. 2. 18. Die ganze Gegend so voll von kleinen Sternen, dass
25 1538. } über die Sichtbarkeit eine Entscheidung nicht möglich ist.

h 489. 63. 2. 14 und 18 (1—2) nicht zu sehen.

490. 63. 2. 21 (1—2, schwacher ☾) nur zu ahnen.

491. 64. 1. 12 (2, schwacher ☾) nicht zu sehen.

497. 63. 2. 18 (1—2) wiederholt blickweise zu sehen; 64. 1. 12 (1—2) nicht mit Sicherheit.

513. Auch d'Arrest hat in dem schwächeren Leipziger Fernrohr den Stern statt des Nebels genommen. Für den letzteren hat derselbe 63. 2. 17 $\Delta\alpha = -9^s.6$, $\Delta\delta = -1'\,55''$, von meiner Beob. $+0^s.6$ u. $+20''$ abweichend.

520. 63. 2. 21 sehr hell.

597. } Die directen Vergleichungen ergeben (1865.0):
598. } $\Delta\alpha = +5^s.36$ $\Delta\delta = -28''.3$ Schönfeld 68. 1. 31.
4.76 28.1 Schultz 66. 4. 5.
6.2 20 d'Arrest 56. 3. 29.
5.45 37 „ Kopenhagen, 4, 2 Beobb.

627. 63. 1. 25 (1—2, ☾ nicht zu sehen.

671. 63. 2. 16 (2), Mikr. II, mit dem Stern
386. $8^m.71$ $10^h\,2^m\,44^s.25$ $+18°\,51'\,31''.1$ (2)
verglichen, aber die Durchgänge Nord und Süd sind nicht vereinbar. Es fand sich (1865.0)
S. $\Delta\alpha = -1^m\,31^s.32$ $\Delta\delta = +1'\,51''.1$
N. 34.99 2 14.6
mit der Beschreibung: 15″, anscheinend rund, sehr schwach. 12.13^m pr. 2″: 3′: B; bei den Süddurchgängen ist vielleicht ein anderes Object beob. — Nach d'Arrest 63. 2. 17 soll in der That dem Nebel * 16^m 3:2 etwas A. folgen. — 68. 3. 13 (1—2) nur blickweise zu sehen.

681. 63. 2. 21 (1—2, schwacher ☾) nicht zu sehen.

740. 62. 4. 1 (1—2) an Mikr. II anscheinend regelrecht beob. mit
* 391. $9^m.5$ $10^h\,33^m$ $4^s.64$ $+12°\,43'\,28''.1$ (2)
1865.0 + 3 18.74 — 1 59.2; nicht ganz schwach aber sehr klein, höchstens 15″, im PW. 100° verlängert, sternartig, = 12^m 10^m pr. 11:4 0:85 B. — Dagegen ist 62. 4. 23 (2) notirt: heute nur 2 * 11.12^m im PW. 105° und durchaus keine Spur von Nebel. — Ebenso 63. 2. 16 nur 2 Sterne 11^m.

765. } Die directen Vergleichungen geben
766. } $\Delta\alpha = +5^s.42$ $\Delta\delta = +27''.1$ Schönfeld 2 Abende
5.25 28.1 Schultz 3 „
6.1 33 d'Arrest 1 „ (Kopenhagen).

778 = II. 494. Schultz hat nicht die Position des Nebels, sondern die eines Sterns 11.12^m am folgenden Ende des Nebels bestimmt ($10^h\,44^m\,17^s.84$ $+33°\,36'\,55''.4$ mit dem Orte meines Vergleichsterns 402), der möglicherweise mit einem der drei von mir angemerkten Nachbarsterne identisch ist. Ausserdem hat er einen

Digitized by Google

Stern 13^m im vorausgehenden Theile des Nebels gesehen, den ich nicht notirt habe. Sollte sich vielleicht meine Position auf diesen beziehen?

h 782. 63. 3. 12 (2—3) nicht zu sehen. Die 3 Beobb. aus Sweep 337, die h seinen Nummern 778, 779, 782 beigeschrieben hat, gehören jedenfalls zu II. 493, 494, I. 118 nach der auch mit d'Arrest's Annahme übereinstimmenden Identificirung S. 34.

793. 68. 3. 13 ein ziemlich heller Nebel mit mehreren Kernen oder Sternen.

867. 63. 4. 6 (2—3) nicht mit Sicherheit zu sehen.

933. 63. 5. 9 (2) nicht gesehen.

939. 63. 5. 9 (2) gesehen, zur Beob. zu schwach.

940. 63. 5. 9 (2) gleich hell wie der vorige.

1007. 63. 2. 13 (2—3) zur Beob. zu schwach.

1048. M. C. Vol. III., p. 197 gibt die Position 11^h 53^m 28^s.1 — 0° 20′ 49″, von der meinigen — 1^s.0 + 8″ abweichend.

1114. 63. 7. 19 (2, Dämmerung) schwach, mässig schlecht zu beob. Ist an Mikr. II mit * 423. 9^{m}3 12^h 3^m 56^s.33 + 51° 12′ 53″.6 (3) verglichen. 3 Durchgänge geben (1865.0) + 0 20.85 + 1 17.4 dagegen der vierte (Nord) + 0 23.81 + 1 53.5; zwischen * und neb. vielleicht noch * 12^m; 8^m pr. B. — Die Originale geben keine Veranlassung, beim letzten Durchgange ein Versehen anzunehmen. Da überdies 2 Beobb. von d'Arrest (p. 191, 192) um dieselben Quantitäten von einander abweichen, und derselbe 61. 12. 4 sagt: quandoquidem videbar mihi videre duas in unum confluentes nebulas, so scheint eine erneute Untersuchung des Objects mit starken Fernröhren wünschenswerth.

1142. 63. 4. 19 (2) nicht zu sehen.

1149. 63. 7. 19 (2) wahrscheinlich gesehen, aber wegen der Nähe mehrerer hellerer Sterne nicht sicher zu beob.

1178. Unsichere Beobachtung.

1212. } Die directen Vergleichungen ergeben (1865.0):
1221. } $\Delta\alpha$ = + 0^m 22^s.55 $\Delta\delta$ = — 1′ 49″.1 Schönfeld 2 Abende
23.05 30 ± d'Arrest 2 „ (Kopenhagen)
22.78 44.3 Schultz 2 „ (indirect ?).

.... 12^h 18^m 36^s + 17° 13′.1. Vergl. Abth. I. Die Natur des Objects ist wohl noch zweifelhaft.

1242. } Die directen Vergleichungen ergeben (1865.0):
1251. } $\Delta\alpha$ = + 0^m 31^s.69 $\Delta\delta$ = + 1′ 20″.1 Schönfeld 1 Abend
31.80 .... d'Arrest 3 „ (Leipzig)
32.0 .... „ 1 „ (Kopenhagen)
31.59 20.6 Schultz 1 „

1255. 62. 4. 30 (2) vielleicht sichtbar, zur Beob. jedenfalls zu schwach.

1259. Declination?

1276. 62. 4. 3 (3, ☾ ziemlich hell.

1304. 63. 4. 20 (1—2) nicht sicher zu sehen.

1391. 62. 5. 3 und 68. 3. 28 gesehen. Vergl. den folgenden.

1397. Ist zweimal mit * 463. 8^{m}5 12^h 31^m 10^s.18 + 33° 16′ 35″.6 (2) verglichen, und zwar: 62. 5. 3 + 4 18.93 + 0 8.7 (1865.0) 68. 3. 28 + 4 23.24 + 0 35.2 (1865.0).

62. 5. 3 (2—3). II. Nebelstreif, Längenrichtung sehr nahe 90°, in günstigen Augenblicken 12′ bis 15′ lang, 1′ breit, hell, aber nicht sehr verdichtet, schwierig zu beob. Enthält mehrere *; im pr.-Theile ein kleiner Lichtknoten, am Nord-

Digitized by Google

rande genau im Declinationskreise der beob. Mitte ein deutlicher 11^m, dem 12^m 12^s bis 15^s seq. innerhalb der Nebelmasse, ebenfalls nahe der Nordgrenze. h 1391 blickweise zu sehen, aber nicht zu beob.

68. 3. 28 (1—2, schwacher ℂ). IV. Nebelstreif, 12′ im PW. 80°, 1′ breit. Hell, heller in der Mitte, in dieser blitzen mehrere Punkte auf, der schlecht zu beob. hellsten Stelle pr. 10.11^m B den Nebel berührend; diesem pr. eine andere helle Stelle im Nebel, die aber schwächer als die beob. ist. Nördlich von dem erwähnten * ein schwacher Nebel [h 1391].

Die Beschreibungen zeigen, dass beide Male verschiedene Punkte beobachtet sind. d'Arrest's Beobb. (p. 252) scheinen sich auf einen noch weiter nördlich folgenden zu beziehen.

h 1428. 63. 7. 12 (2) gesehen, aber zur Beobachtung zu schwach.

1480. 63. 2. 20 (2) sehr gut sichtbar.

II. 689 = GC. 3576. 63. 3. 23 (2—3, schwacher ℂ) gesehen, zu schwach zur Beob.

h 1863. 62. 5. 23 (2) mässig hell.

3596. 63. 8. 24 (2, ℂ) nicht zu sehen. (Wurde 1874 öfters gesehen.)

1917. Die Beob. 63. 10. 8 ist nicht zum Mittel gezogen, obwohl sich die Süddurchgänge wahrscheinlich auf denselben Punkt beziehen, der 62. 9. 16 und von Rümker (Astr. Nachr. 1631) beob. ist. Die Norddurchgänge beziehen sich jedenfalls auf einen anderen.

1934 = GC. 4128. } Die directe Vergleichung 63. 8. 16 gibt (1865.0)
II. 766 4131. } $\Delta\alpha = +\ 0^m\ 56^s.96$ $\Delta\delta = -\ 1'\ 41''.1$.

I. 280. 62. 11. 28 (1, ℂ) nicht zu sehen. (Es ist d'Arrest's Leipziger Berechnung zu Grunde gelegt, und nicht völlig sicher, dass eine hinreichend grosse Fläche untersucht ist, um den $-\ 40^s + 6'$ abweichenden Ort von GC 4236 mit einzuschliessen.)

h 1982. 63. 6. 23 (2) sichtbar.

A. 37 = GC 4351. Die Beschreibungen (Winnecke Astr. Nachr. 1072, Auwers Verzeichnisse, S. 75, Rümker Astr. Nachr. 1631, d'Arrest p. 330) sind auffallend verschieden. Ich habe in dem Nebel stets mindestens zwei Kerne gesehen, nach 62. 11. 28 aber den wenn auch wahrscheinlich etwas helleren, so doch am Ringmikrometer schwieriger aufzufassenden vorausgehenden nicht mehr beobachtet. Zu meiner Position des folgenden ist der Durchgang 62. 11. 28 mit dem Gewicht $^1/_3$ hinzu gezogen. Auf denselben beziehen sich jedenfalls auch die Beobb. von

Winnecke 56. 4. 1	$\Delta\alpha = -\ 0^m\ 45^s.52$	$\Delta\delta = +\ 0'\ 27''.4$	(1865.0)
d'Arrest 63. 8. 22	46.30	24.9	„
Rümker gibt für die Mitte (4 Beobb.)	47.97	25.7	„

h 3725. 63. 6. 24. Sehr zerstreuter Sternhaufen.

2007. 62. 9. 20. Ganz zerstreuter Sternhaufen.

2008. Beide Beobb. beziehen sich möglicherweise auf unter sich und von dem von Vogel beob. verschiedene Punkte.

2013. Grob zerstreuter Sternhaufen.

A. 46 = GC 4538. Der Refractor hat die Natur dieses Objects nicht ganz aufgeklärt, es scheint indessen sicher, dass die Position die des angemerkten Sternes 12^m ist. Bond's Schätzung in Z. 14,16 gibt $19^h\ 56^m\ 54^s.2 + 0°\ 3'\ 56''$.

h 2084. 62. 11. 19 (2—3) 7′ bis 8′ gross, rund, schwach, sehr wenig und sehr allmählich heller in der Mitte, nicht zu beob.

Digitized by Google

h 2099. Trotz der gegentheiligen Bemerkung scheinen sich die Norddurchgänge 63. 8. 8 auf den A. pr.-Kern zu beziehen. Die Beob. gibt nämlich

Nord — 2.08 + 0′ 47.8
Süd — 1.33 + 1 12.9

und ist deshalb ausgeschlossen. Vergl. Rümker Astr. Nachr. 1503 und d'Arrest, p. 343 f.

2150. 62. 9. 19 (1) vielleicht sichtbar.

A. 48 = GC 4795. 62. 9. 20 (1—2) gesehen. Füllt reichlich den Ring IV (12′); die von Auwers (Verzeichnisse, S. 76) angemerkte dumb-bell-artige Form scheint vorhanden. Die beiden von demselben zu Göttingen gesehenen Sterne an den Enden der grossen Axe sind da.

h 2165. 62. 9. 19 (1) nicht zu sehen.

2175. 62. 8. 19 (2—3) sehr schwach; h 2173 pr. 24′ 0.4 B. Auch 62. 8. 24 (2) und 63. 8. 8 (2) sehr schwach gesehen, am ersteren Abend ist notirt: fadenförmig, oder geht ein Sternchen voraus?

2181 = GC 4834. 62. 9. 19 (1) 0.5, rund, zieml. hell, mit Kern = 12m. 9.7 pr. 16′ 1.5 A, schwächere Sterne pr. A. Ist an Mikr. I mit * 9.4 verglichen:

$\Delta\alpha = -1^m\ 31.38$ $\Delta\delta = -1'\ 8.4$ (app. u. 1865.0).

Der Stern erwies sich jedoch als zu schwach für den Bonner Meridiankreis und ist bis jetzt nicht genauer bestimmt. Demselben folgt * 9m2 in 22h 42m 11.07 — 23° 6′ 0.0 (1865.0) etwa 12′ 4.2 B.

2186 = GC 4850. Derselbe Fall. 62. 9. 19 (2) rund, mässig schwach, mit schwachem Kern, nicht schlecht zu beob. 11.12m seq. 10′: 1′ A, 12m seq. 3′: 2′: B. An Mikr. I =

* 9m4 + 0m 58.53 + 3′ 17.6 app.; $\Delta\alpha = +0^m\ 58.52$ $\Delta\delta = +3'\ 17.6$ (1865.0).

2218. 62. 8. 21 (2) sichtbar. 63. 10. 11 (2—3) unsichtbar.

2220. 62. 9. 20 (2) nicht sicher zu sehen.

2222. 62. 8. 21 (2) aufblitzend; h 2223 seq. 7′ 7′ B. 62. 9. 17 (1—2) sichtbar, aber zu schwach zur Beob. 63. 10. 11 (2—3) vielleicht aufblitzend.

2230. } Drei andere directe Vergleichungen s. Abth. I. Es ist (1865.0)
2233. } $\Delta\alpha = +0^m\ 28.03$ $\Delta\delta = +0'\ 35.9$ Schönfeld 5 Beobb.

	28.10	31.5 d'Arrest	5,4	„
und indirect (?)	28.09	36.2 Oppolzer	2	„
	27.99	37.0 Schultz	4	„
	27.94	37.7 Vogel	2	„

2241. O. Struve's sehr genaue Messungen (Bulletin de l'Académie de St. Pétersbourg, 1./13. April 1864) geben für 1865.0

$\Delta\alpha = -44.30$ $\Delta\delta = -83.0$ (5 Abende, Epoche 1848.3)

Aus H.C. pag. 476 finde ich — 44.43 — 82.8 (Ep. 1799.7), aus Schultz (6 Abende, Ep. 1867.9) — 43.99 — 81.1, mit beiläufiger Bestätigung der Aenderung von $\Delta\alpha$ durch die Beobb. 1855—65. Leider ist * 244 nur je zweimal von Lalande und Argelander beobachtet; die Abweichung A—L = — 0.24 u. — 0.9 nach 66 Jahren ist mit Bewegung des Sterns und Unbeweglichkeit des Nebels vereinbar. Das Mittel meiner 6 Beobb. (— 44.22 — 83.0, Ep. 1861.8) fällt fast genau auf die Beobachtungszeit von * 244.

2278, 2279, 2280. Sämmtlich 62. 8. 26 (3) nicht zu sehen. Ebenso 62. 9. 18 (2, schwacher ☾ nicht mit Sicherheit.

2304, 2306. 62. 9. 17 (2) nicht zu sehen.

Digitized by Google

Rectascensionen von 78 Nebelflecken.

Columne 1 enthält die Bezeichnung des Nebels wie früher.
2 die scheinbare Differenz „Nebel — Stern“ in Zeitsecunden, im Allgemeinen das Mittel aus 4 Durchgängen durch die Mitte eines Doppelrings, also aus 8 Einzelresultaten (s. Einleitung).
3 Unterschied der Resultate, welche der Glasring G und der Stahlring III ergeben.
4 Angabe des Luftzustandes wie früher. D = Dämmerung, ☾ = Mondschein.
5 Zeit der Beobachtung nach Jahr, Monat und Tag.
6 Nummer des Vergleichsterns nach Abth. I, S. 100—103, und Columne 2, reducirt auf 1865.0. Die Oerter der Sterne, welche in Abth. I nicht vorkommen, sind unter dem Texte angegeben.
7 daraus folgende Rectascension des Nebels für 1865.0, mit beiläufiger Angabe der Declination.

Nebel	$\Delta\alpha$ app.	G — III	Luft	Datum	1865.0		Nebel 1865.0	
h 44	— 135·60	— 0·89	3 — 4.	62. 8. 30	* 3.	— 2ᵐ 15·63	0ʰ 33ᵐ 1·19	+ 40° 57′
	135.29	— 1.12	1 — 2.	64. 1. 29		15.29	1.53	
51	— 54.99	+ 0.31	3.	62. 8. 30	4.	— 0 55.00	0 35 20.83	+ 40 7
	54.95	+ 0.26	1 — 2, D.	64. 1. 29		54.94	20.89	
103	— 36.70	— 0.32	3.	62. 11. 20	6.	— 0 36.69	1 14 46.60	+ 4 33
	36.37	+ 0.29	1 — 2, ☾	64. 1. 13		36.37	46.92	
117	— 100.70	— 0.06	3.	62. 11. 20	7.	— 1 40.70	1 17 42.57	+ 8 50
	100.64	+ 0.44	1 — 2, ☾	64 1. 13		40.63	42.64	
128	+ 134.80	— 0.14	3.	62. 11. 22	8.	+ 2 14.79	1 24 34.54	— 7 34
132	— 49.23	+ 0.16	3.	62. 11. 22	10.	— 0 49.26	1 26 6.18	— 7 44
142	+ 160.36	+ 0.13	3 — 4.	62. 11. 20	9.	+ 2 40.35	1 29 26·68	+ 15 6
	160.76	— 0.08	1 — 2.	64. 1. 29		40.74	27.07	
165	+ 176.70	— 0.25	3.	62. 11. 22	12.	+ 2 56.68	1 46 26.42	— 14 24
181	+ 106.70	+ 0.25	3.	62. 11. 22	14.	+ 1 46.70	1 51 55.06	+ 18 21
	106.89	— 0.60	1, D.	64. 1. 30		46.88	55.24	
223	— 271.12	— 0.15	3.	62. 11. 20	18.	— 4 31 11	2 20 45.24	— 1 46
	270.96	+ 0.29	1 — 2, ☾	64. 1. 13		30.93	45.42	
226[1])	— 47.82	+ 0.04	2.	62. 11. 23	17.	— 0 47.83	2 22 32.99	+ 36 32
	47.16	+ 0.33	1 — 2.	64. 1. 29		47.16	33.66	
242	— 33.54	+ 0.13	2, D.	62. 11. 23	19.	— 0 33.54	2 31 57.90	+ 38 29
	33.39	— 0.32	1 — 2.	64. 1. 29		33.38	58.06	
262	— 135.81	— 0.16	3.	62. 11. 22	21.	— 2 15 81	2 35 46.37	— 0 35
	135.67	+ 0.08	1 — 2, ☾	64. 1. 13		15.65	46.53	
2618	+ 118.58	+ 0.12	2, ☾	63. 2. 22	23.	+ 1 58 57	4 7 57 68	— 13 5
	118.68	+ 0.16	1 — 2, ☾	64. 1. 13		58.67	57.78	

[1]) h 226. 64. 1. 29 an G, der sehr schwer sichtbar ist, nur 2 Durchgänge, und desshalb zu III nur mit halbem Gewicht gezogen.

Digitized by Google

Nebel	$\Delta\alpha$ app.	G — III	Luft	Datum	1865.0		Nebel 1865.0	
M. 79	+ 167ˢ51	+ 0ˢ03	2, ℭ	63. 2. 22	* 27. + 2ᵐ 47ˢ49		5ʰ 18ᵐ 37ˢ69	— 24° 39′
h 357	— 115.56	— 0.84	2 — 3.	63. 11. 12	28. — 1	55.56	5 26	24.41 + 21 55
365	+ 153.68	— 0.08	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	29. + 2	33.67	5 34	42.93 + 9 1
	153.59	— 0.01	2 — 3.	63. 11. 12		33.60		42.86
IV. 19	+ 245.22	— 0.02	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	30. + 4	5.20	6 0	57.41 — 6 23
h 383	+ 247.58	+ 0.34	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	31. + 4	7.56	6 4	31.06 — 6 11
393	— 6.66	+ 0.14	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	32. — 0	6.66	6 25	14.91 + 10 15
	6.64	— 0.08	3.	63. 11. 12		6.64		14.93
399[1])	— 8.77	— 0.18	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	356. — 0	8.78	6 31	47.57 + 8 51
	— 5.75	+ 0.16	2 — 3.	63. 11. 12	355. — 0	5.75		47.72
450[2])	— 0.35	— 0.02	1 — 2, ℭ	64. 1. 13	36. — 0	0.35	7 21	11.35 + 21 11
532	— 228.23	— 0.14	3 — 4, ℭ	63. 1. 28	39. — 3	48.23	8 44	16.96 + 35 55
564	— 48.18	+ 0.17	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	41. — 0	48.18	9 3	9.42 + 7 35
604[3])	+ 110.12	+ 0.34	2 — 3, ℭ	63. 1. 28	380. + 1	50.12	9 24	31.23 + 22 6
649	+ 139.46	— 0.06	2 — 3, ℭ	63. 1. 28	52. + 2	19.43	9 44	20.85 + 69 42
	139.26	— 0.27	1, ℭ	64. 1. 16		19.27		20.69
658[4])	+ 107.66	— 0.19	2 — 3, ℭ	63. 1. 28	55. + 1	47.63	9 52	23.72 + 69 23
	107.86	+ 0.03	1, ℭ	64. 1. 16		47.86		23.95
668	— 129.96	+ 0.19	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	56. — 2	9.96	9 58	30.69 — 7 4
684	+ 32.88	— 0.09	2, ℭ	63. 2. 9	57. + 0	32.88	10 6	45.37 + 4 6
685	— 27.89	— 0.04	2, ℭ	63. 2. 9	58. — 0	27.89	10 7	14.57 + 4 8
743	+ 24.85	+ 0.13	2 — 3, ℭℭ	63. 2. 9	67. + 0	24.85	10 36	49.74 + 12 25
818	+ 107.18	+ 0.20	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	77. + 1	47.19	10 58	53.76 + 0 42
854	+ 118.90	+ 0.01	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	80. + 1	58.90	11 11	52.53 + 13 50
857	+ 7.62	+ 0.08	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	82. + 0	7.62	11 13	11.96 + 13 44
864[5])	— 126.90	+ 0.11	1 — 2, ℭ	63. 2. 25	410. — 2	6.90	11 14	9.93 + 3 58
1232	+ 58.10	+ 0.05	2, ℭ	63. 4. 27	119. + 0	58.09	12 17	35.64 + 8 4
1237	+ 31.37	+ 0.04	2, ℭ	63. 4. 27	120. + 0	31.37	12 18	12.94 + 13 38
1253[6])	+ 99.40	+ 0.20	2, ℭ	63. 4. 27	120. + 1	39.40	12 19	20.97 + 13 42
1274	— 67.75	+ 0.23	2, ℭ	63. 4. 27	131. — 1	7.74	12 20	49.90 + 13 50
1339[7])	+ 76.43	— 0.03	2 — 3.	63. 5. 15	457. + 1	16.42	12 28	33.47 — 3 3
1376	— 106.30	— 0.06	1 — 2, D.	63. 5. 15	149. — 1	46.30	12 32	58.80 — 10 53
1436	— 38.82	+ 0.14	2.	63. 5. 15	158. — 0	38.81	12 41	37.66 — 5 4
1437	+ 212.63	+ 0.07	1 — 2.	63. 5. 15	154. + 3	32.62	12 42	2.09 — 7 56
3465	— 69.51	— 0.10	2.	63. 5. 15	164. — 1	9.51	12 58	47.47 — 7 18
1558	— 412.39	— 0.18	2, ℭ	63. 4. 27	166. — 6	52.35	13 6	18.07 + 18 53
1663	+ 138.53	+ 0.12	2, ℭ	63. 4. 27	170. + 2	18.52	13 35	57.68 + 29 4
1813	— 5.15	+ 0.08	2.	63. 7. 6	186. — 0	5.15	14 22	31.76 — 5 22
3587	— 96.02	+ 0.21	2 — 3.	63. 7. 6	191. — 1	36.01	14 53	44.89 — 6 55
3637[8])	+ 268.25	— 0.40	2 — 3, D., ℭ	63. 7. 5	197. + 4	28.24	16 24	58.36 — 12 46
1968[9])	— 85.22	— 0.38	3, ℭℭ	62. 9. 9	494. — 1	25.20	16 36	50.28 + 36 43
	84.81	— 0.81	1 — 2, D.	63. 11. 27		24.81		50.67
IV. 50	+ 35.26	+ 0.21	3, ℭℭ	62. 9. 9	200. + 0	35.25	16 43	11.20 + 47 46
	35.46	+ 0.19	1 — 2, ℭℭ	63. 11. 27		35.45		11.40

[1]) h 399. Beob. ist der Stern R Monocerotis. Die Vergleichsterne sind:
* 355. 9ᵐ3 6ʰ 31ᵐ 53ˢ47 + 8° 52′ 58″6 (2)
* 356. 9ᵐ1 6 31 56.35 + 8 45 26.1 (2)

[2]) h 450. 9ᵐ2 von 12″ grossem Nebel umgeben, der südlich vom Stern mehr ausgedehnt ist, als nördlich.

[3]) h 604. * 380. 8ᵐ8 9ʰ 22ᵐ 41ˢ11 + 22° 10′ 18″5 (2).

[4]) h 658. 63.1.28 schwach; Durchgänge stimmen schlecht.

[5]) h 864. * 410. 9ᵐ1 11ʰ 16ᵐ 16ˢ33 + 3° 54′ 17″ (2).

[6]) h 1253. Schwach, schwierig zu beob.

[7]) h 1339. * 457. 8ᵐ4 12ʰ 27ᵐ 17ˢ05 — 2° 58′ 25″0 (2).

[8]) h 3637. 1′ gross; im R. pr.-Theile scheint ein schwaches Sternchen zu stehen.

[9]) h 1968. * 494. 7ᵐ8 16ʰ 38ᵐ 15ˢ48 + 36° 45′ 53″2 (2).

Digitized by Google

Nebel	$J\alpha$ app.	G — III	Luft	Datum	1865.0		Nebel 1865.0	
h 1979	+334.26	+0.37	2 — 3, ℭ	63. 7. 5	* 201.	+ 5m 34.25	17h 11m 17.86	— 18° 22′
M. 92[1]	— 33.70	+ 0.19	3, ℭℭ	62. 9. 9	203.	— 0 33.69	17 12	58.88 + 43 17
	33.48	— 0.19	1 — 2, ℭℭ	63. 11. 27		33.48		59.09
h 3683	+ 258.93	+ 0.19	2 — 3, ℭ	63. 7. 5	202.	+ 4 18.92	17 15	42.80 — 17 41
IV. 37[2]	+ 25.15	— 0.02	3, ℭℭ	62. 9. 9	206.	+ 0 25.15	17 58	36.12 + 66 38
	25.19	— 0.45	1 — 2, ℭℭ	63. 11. 27		25.19		36.16
h 2000	— 14.28	+ 0.26	2 — 3, s. ℭ	63. 7. 5	207.	— 0 14.28	18 5	33.03 + 6 49
2010	+ 181.88	— 0.30	2 — 3, ℭ	63. 7. 5	208.	+ 3 1.88	18 16	14.62 — 24 56
3748	+ 72.74	+ 0.02	3, ℭ	63. 7. 5	209.	+ 1 12.74	18 22	35.18 — 25 35
2012[3]	— 84.92	+ 0.11	2 — 3, ℭ	63. 7. 6	508.	— 1 24.92	18 23	41.35 — 23 34
3762	— 16.80	+ 0.11	2 — 3.	63. 7. 6	213.	— 0 16.80	18 45	41.84 — 8 52
2023[4]	+ 348.82	+ 0.08	2 — 3.	62. 11. 19	212.	+ 5 48.80	18 48	34.03 + 32 52
	348.66	+ 0.10	1 — 2, ℭℭ	63. 11. 27		48.63		33.86
A. 44	+ 44.66	0.00	3.	62. 8. 30	214.	+ 0 44.66	19 4	19.70 + 0 49
	44.76	— 0.23	2 — 3.	63. 8. 6		44.75		19.79
h 2036[5]	+ 12.12	— 0.06	2.	62. 11. 20	216.	+ 0 12.12	19 11	19.47 + 29 57
	12.29	— 0.05	3.	63. 11. 13		12.29		19.64
2037[6]	+ 319.12	— 0.17	2 — 3.	62. 11. 19	215.	+ 5 19.10	19 11	51.68 + 6 18
	319.65	— 0.29	1 — 2.	63. 8. 7		19.63		52.21
2043[7]	— 16.11	— 0.02	2 — 3.	62. 11. 19	509.	— 0 16.10	19 25	7.20 + 8 57
	15.96	— 0.13	1 — 2.	63. 8. 7		15.96		7.34
2047[8]	— 395.68	+ 0.05	2, ℭℭ	62. 9. 9	219.	— 6 35.64	19 36	21.32 — 14 28
	— 29.89	+ 0.11	2 — 3, ℭ	63. 7. 6	510.	— 0 29.89		21.14
2064	+ 72.96	+ 0.43	2 — 3, ℭ	63. 7. 6	221.	+ 1 12.95	19 58	6.87 — 22 18
2075	+ 54.32	+ 0.04	2 — 3.	62. 11. 20	222.	+ 0 54.31	20 16	21.79 + 19 41
	54.31	— 0.03	2.	63. 8. 7		54.31		21.79
2081	+ 7.30	+ 0.12	2.	62. 8. 30	223.	+ 0 7.30	20 27	34.66 + 6 57
	7.32	+ 0.05	2 — 3.	63. 11. 13		7.32		34.68
2090	— 18.67	— 0.06	3.	62. 8. 30	224.	— 0 18.68	20 46	2.33 — 13 3
	18.39	— 0.06	2.	63. 8. 7		18.40		2.61
2097	— 85.57	— 0.31	2 — 3.	62. 11. 20	225.	— 1 25.56	20 55	10.98 + 15 40
	85.30	+ 0.01	2.	63. 8. 7		25.30		11.24
2098	— 324.65	— 0.08	3.	62. 8. 30	226.	— 5 24.63	20 56	49.69 — 11 54
	324.57	— 0.04	2.	63. 8. 7		24.57		49.75
2120	— 70.72	+ 0.06	2 — 3.	62. 11. 20	227.	— 1 10.72	21 23	27.20 + 11 35
	70.71	+ 0.15	2, ℭℭ	63. 11. 27		10.70		27.22
2125[9]	+ 37.52	— 0.33	2 — 3.	62. 11. 20	228.	+ 0 37.52	21 26	30.08 — 1 25
	37.50	+ 0.41	2, ℭℭ	63. 11. 27		37.49		30.05
2128[10]	+ 25.54	— 0.02	3.	62. 11. 20	230.	+ 0 25.54	21 32	41.14 — 23 47
	25.42	— 0.09	2, s. ℭ	63. 8. 7		25.42		41.02
2139	— 53.94	+ 0.19	2 — 3.	62. 11. 20	231.	— 0 53.94	21 54	15.08 + 17 5
	53.90	+ 0.05	2.	63. 8. 7		53.90		15.12
2199[11]	— 99.26	+ 0.32	2, s. ℭ	63. 8. 7	237.	— 1 39.27	22 53	22.77 + 15 15
2297	— 52.64	+ 0.02	2 — 3.	63. 11. 13	254.	— 0 52.64	23 56	20.12 + 15 24

[1] M. 92. Beide Male ist der hellste Punkt im B. seq.-Theile (!) beob.
[2] IV. 37. 62. 9. 9 12″ in Decl., 7″ im Parallel.
[3] h 2012. * 508. 9m0 18h 25m 6s27 — 23° 37′ 4″6 (2).
[4] h 2023. Mitte der Höhlung beob. (63. 11. 27 ist dies besonders notirt.)
[5] h 2036. 63. 11. 13 durch Wolken unterbrochen, 3 Durchgänge. Schwierig.
[6] h 2037. 62. 11. 19 schwierig. Auch 63. 8. 7 nicht sonderlich.
[7] h 2043. * 509. 8m9 19h 25m 23s30 + 8° 52′ 9″2 (2).
[8] h 2047. * 510. 8m5 19h 36m 51s03 — 14° 32′ 39″2 (2). Nebel elliptisch, 20″ im PW. 100°, 15″ breit.
[9] h 2125. 63. 11. 27 die hellste Stelle etwas B. seq. der Mitte.
[10] h 2128. 62. 11. 20 11m pr. B. im Nebel; die früher bemerkte Protuberanz im PW. 100° ist heute ebenfalls sichtbar. — Auch 63. 8. 7 zwei Protuberanzen, die eine pr., die andere B., wenig pr. im Nebel; letztere wohl ein * 11m.
[11] h 2199. 5 Durchgänge.

Digitized by Google

Karlsruhe.
Druck der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei.

Digitized by Google

Digitized by Google